

# **Extreme Varianten der Affektivität im Farbpyramidentest**

**Gudrun Herrmann**

1964



EXTREME VARIANTEN DER AFFEKTIVITÄT

---

IM FARBPYRAMIDENTEST

---

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde  
der Philosophischen Fakultät  
der Albert-Ludwigs-Universität  
zu Freiburg i. Br.

vorgelegt

von

Gudrun Herrmann

aus

München

1964

Referent: Professor Dr. Robert Heiß  
Korreferent: Professor Dr. Hans Bender  
Dekan: Professor Dr. Wilhelm Lettenbauer

Tag der mündlichen Prüfung: 31. Juli 1964



## INHALTSÜBERSICHT

|                                                                                     | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Einführung                                                                          | 1     |
| <u>1. Teil</u>                                                                      |       |
| Theoretische Erörterungen                                                           | 2     |
| I. Die soziale Situation des Menschen im Lebensbereich der psychiatrischen Kliniken | 2     |
| 1. Die Voraussetzung für die Aufnahme in die Klinik                                 | 2     |
| 2. Einweisung und Aufnahme                                                          | 2     |
| 3. Die Situation des Kranken auf der Station                                        | 3     |
| 4. Hemmende und fördernde Faktoren bei der Gemeinschaftsbildung                     | 3     |
| II. Skizzierung des Untersuchungsganges                                             | 5     |
| 1. Die Vergleichsgruppe                                                             | 5     |
| 2. Die Extremgruppen                                                                | 5     |
| III. Theoretische Grundlagen der Einteilung                                         | 6     |
| 1. Der Begriff der Affektivität                                                     | 6     |
| 2. Die Bedeutung der Affektivität im Psychismus                                     | 7     |
| 3. Störungen der Affektivität                                                       | 7     |
| a) quantitative Störungen und                                                       | 7     |
| b) qualitative Störungen                                                            | 7     |
| 4. Die aggressive Form der Affektivität                                             | 9     |
| 5. Die stumpfe Form der Affektivität                                                | 13    |
| 6. Gemeinsamkeiten beider Affektivitätsformen                                       | 16    |
| 7. Unterschiede der beiden Affektivitätsformen                                      | 18    |
| <u>2. Teil</u>                                                                      |       |
| Übersicht über das Patientenkollektiv und erste kennzeichnende Daten                |       |
| I. Aufzeigung und Diskussion problematischer Punkte der Untersuchung                | 21    |
| 1. Verhaltenskriterien und projektive Verfahren                                     | 21    |
| 2. Zum Problem der Wahlspannung                                                     | 22    |
| 3. Grundbedingungen an einen Test in der Psychiatrie                                | 23    |
| 4. Motive der Patienten für die Teilnahme am Test                                   | 24    |

|                                                                      | Seite |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| II. Zur Methodik der Untersuchung                                    | 26    |
| III. Angaben zur Person der Untersuchten                             | 27    |
| 1. Aufteilung des Kollektivs nach Krankheits-<br>gruppen             | 27    |
| 2. Geographische Zuordnung des Kollektivs                            | 28    |
| 3. Altersverteilung von Aggressiven, Stumpfen<br>und Angepaßten      | 28    |
| 4. Geschlechtsverhältnis der Gruppen                                 | 29    |
| 5. Berufsverteilung                                                  | 29    |
| 6. Schulbildung                                                      | 31    |
| 7. Ergebnisse der Standard Progressive Matrices<br>(Erwachsenenform) | 32    |

### 3. Teil

#### Statistische Auswertung der Untersuchung

##### A. Die Ergebnisse des Farbvergleichs

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Vergleich der Psychiatrie-Gesamtgruppe mit der<br>Normgruppe von Fahrner         | 34 |
| 1. Zur statistischen Methodik                                                       | 34 |
| 2. Ergebnisse des Vergleichs                                                        | 35 |
| II. Die Extremvarianten der Affektivität und ihre<br>Darstellung im Farbttest       | 36 |
| 1. Die Untergruppen                                                                 | 36 |
| 2. Zur statistischen Methodik                                                       | 38 |
| 3. Die Untersuchungsergebnisse                                                      | 39 |
| 4. Zusammenfassender Überblick über die<br>Hauptgruppen                             | 45 |
| III. Die Deuterelationen der einzelnen Farben                                       | 46 |
| IV. Aufstellung des "Kontrastfarbsyndroms" stumpfer<br>und aggressiver Affektivität | 56 |
| V. Zusammenstellung der Untergruppenunterschiede                                    | 57 |
| VI. Zusammenstellung der üblichen Farbsyndrome -<br>Ergebnisse und Diskussion       | 59 |

|                                                                                          | Seite |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <u>B. Die Ergebnisse des formalen Vergleichs</u>                                         |       |
| I. Die Farbtonvariation als Unterscheidungsmerkmal aggressiver und stumpfer Affektivität | 61    |
| 1. Allgemeine Erörterungen zur Farbtonvariation                                          | 61    |
| 2. Verteilung der Farbtonvariationen in den Gruppen                                      | 62    |
| 3. Unterschiede zwischen den Gruppen                                                     | 63    |
| 4. Interpretation der Ergebnisse                                                         | 65    |
| II. Die überwertigen Farben                                                              | 68    |
| 1. Definition des "Überwählers"                                                          | 68    |
| 2. Überwähler der einzelnen Gruppen                                                      | 68    |
| 3. Zur Frage der Bevorzugung bestimmter Farben                                           | 71    |
| 4. Ergebnisse und Interpretation                                                         | 71    |
| III. Die Verlaufsformel als Unterscheidungsmerkmal aggressiver und stumpfer Affektivität | 73    |
| 1. Die Verlaufsformeln der einzelnen Hauptgruppen                                        | 73    |
| 2. Zur statistischen Methodik                                                            | 74    |
| 3. Ergebnisse                                                                            | 74    |
| 4. Die Verlaufsformeln der Untergruppen                                                  | 75    |
| 5. Ergebnisse und Interpretation                                                         | 76    |
| IV. Die Formungen als Unterscheidungsmerkmal aggressiver und stumpfer Affektivität       | 79    |
| 1. Vergleich der Formungen des Psychiatrie-Kollektivs mit dem Fahrner-Kollektiv          | 79    |
| 2. Die Formungen der Psychiatriegruppen                                                  | 80    |
| 3. Ergebnisse und Interpretation                                                         | 80    |
| V. Zur Bedeutung der häßlichen Pyramiden in unserer Untersuchung                         | 84    |
| VI. Zusammenfassung und Schluß                                                           | 87    |
| Literaturverzeichnis                                                                     | 90    |



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41543110\\_0019](https://archive.org/details/IA41543110_0019)

## E i n f ü h r u n g

Das Problem der Interpretationsgültigkeit des Farb-Pyramiden-Tests steht seit 1955 im Licht einer neuen Erfahrung: die bisher übliche Gestaltung "schöner" Pyramiden wird durch eine Modifikation des Versuchs, drei "häßliche" Pyramiden im Anschluß an die schönen zu legen, erweitert. Welche Hypothesen für die Deutung dieser häßlichen Pyramiden bisher aufgestellt sind, ob sie eine "unbewußte", "nichtaktuelle", "vergangene oder kommende" Persönlichkeitsform darstellen (Lit. 17), die Forschung des Farb-Pyramiden-Tests erhält neue Impulse, die in vielen Arbeiten sich niederschlagen.

Nur die Untersuchungen im psychiatrischen Raum machen von der neuen Möglichkeit keinen Gebrauch. Durch wiederholt unbefriedigende Ergebnisse enttäuscht, wendet sich die Forschung mehr und mehr von diesem Untersuchungsfeld ab, mit der Begründung, bei psychiatrisch Erkrankten könne keine echte Wahlspannung erwartet werden; die Ergebnisse seien widersprüchlich und deshalb unbrauchbar (Lit. 10).

Auf die Ursache, bei der Zusammenstellung der Gruppen fehlerhaft vorgegangen zu sein, kam man lange nicht, obwohl die psychiatrische Literatur von einer Unzahl möglicher Darstellungsweisen ein und derselben Erkrankung, wie beispielsweise der Schizophrenie, berichtet.

Erst die neueren Anforderungen, aus der Praxis an die Psychologie herangetragen, lenken die Aufmerksamkeit vermehrt auf zuverlässige Verhaltensaussagen und Prognosestellungen. Das methodische Vorgehen für die empirische Untersuchung muß entsprechend geändert werden: Gruppen werden nach äußerlich sichtbaren Kennzeichen zusammengestellt, wie beispielsweise dem Berufserfolg. Die Verhaltensbeobachtung dient als Grundlage der Einteilung. Vorausgesetzt, es handle sich um die gleiche soziale Situation und Umgebung, müßte aus der sichtbaren Kundgebung psychischer oder geistiger Kräfte auf die bedingende und zugrundeliegende Persönlichkeitsstruktur geschlossen werden können. Darzustellen, ob und wie ein extrem ausgerichtetes Verhalten sich im Farb-Pyramiden-Test niederschlägt, ist Aufgabe der vorliegenden Arbeit.

## DIE SOZIALE SITUATION DES MENSCHEN IM LEBENSBEREICH DER PSYCHIATRISCHEN KLINIKEN

Die Voraussetzung für die Aufnahme in eine psychiatrische Klinik ist das vollständige Versagen eines Menschen hinsichtlich des gesellschaftlich gebilligten Verhaltens. Ein solches Versagen ist in den wenigsten Fällen von der erwarteten Leistung verursacht, sondern von dem Unvermögen, sich gefühlsmäßig in die Gesellschaft einzuordnen.

Sozialpsychologisch gesehen ist eine affektive Äußerung unangepaßt, wenn dadurch der erwarteten Gefühlsreaktion einer anderen Person oder Gruppe nicht entsprochen wird. In verschiedenen Kulturräumen, mit ihren mehr oder weniger ausgeprägten Erwartungsvorstellungen des normgerechten Verhaltens, unterscheidet sich die Toleranz gegenüber "Randpersönlichkeiten". Ein Geisteskranker wird in einem Kulturraum als Gottheit verehrt, in einem anderen gilt er als lästiger Nutznießer des Staatsetats. Äußerlich kann es sich also um sehr verschiedene Tatbestände handeln. Von der Persönlichkeit des Kranken her ist es jedoch der gleiche, die mangelnde Bereitschaft oder das Unvermögen, Anschauungen und Gefühle anderer zu erkennen und zu respektieren.

Die Aufnahme in die Klinik kann freiwillig oder ohne Zustimmung des Betroffenen durch eine behördliche Anordnung erfolgen. Entsprechend wird der Krankenhausaufenthalt als letzte Hoffnung eines hilfesuchenden Kranken oder als Zwang empfunden.

So kann man unterscheiden:

- eine positive Einstellung mit dem Wunsch um Hilfe,
- eine ablehnende solcher Kranken, die keine oder mangelhafte Einsicht in ihr Leiden haben,
- eine gleichgültige Einstellung derjenigen, die durch ihre Krankheit von der Anteilnahme an der Umwelt abgeschnitten sind.

Allein folgende Gründe lassen vor einem Aufenthalt in der Nervenklinik zurückschrecken:

1. Verglichen mit anderen Erkrankungen haben die psychiatrischen die längsten Pflegezeiten.
2. In der Nervenklinik entscheidet sich für viele Patienten, ob sie unter zeitbegrenzte Pflege zweiter Personen gestellt oder in die Rolle des unmündigen Kindes zurückversetzt werden oder aber ihre vollen freiheitlichen Bürgerrechte weiterhin genießen.

Der Kranke, der sich auf der Station befindet, sieht sich gegenüber dem freien Leben in einer vollkommen neuen Situation. Genauso wie bei jedem Kranken anderer Kliniken unterbleibt für ihn die Auseinandersetzung mit den Sozialstrukturen der Berufswelt. Auf der Station bemerkt er bald, daß seinem Bewegungsdrang am Ende des Stationsganges Grenzen gesetzt sind. Im Garten oder Hof darf er nur zu den festgesetzten Zeiten und unter Bewachung spazieren gehen. Die Mitpatienten zeigen ein ihm häufig unverständliches Verhalten. Manchmal sind sie so krank und anders als er, daß er keine Anknüpfungspunkte zu einem Gespräch finden kann. Nicht selten ist das Stationsklima unruhig. Immer wieder gibt es Patienten, die schreien, um sich schlagen und erst durch Medikamente beruhigt werden können. Das soziale Verhalten der Mitpatienten zeichnet sich in der Mehrzahl der Fälle durch brutale Unverfrorenheit und krasen Egoismus aus. Wünsche an das Pflegepersonal werden zwar angehört, aber mit der Bemerkung zurückgewiesen, Einzelwünsche könnten nicht berücksichtigt werden. Der Kranke erfährt, daß er, um sich gegenüber den anderen durchzusetzen, die Ellbogen gebrauchen muß. Am Beispiel seiner Mitpatienten wird ihm vor Augen geführt, wie schwierig die Entlassung zu erreichen ist. Daraus resultiert Mißtrauen gegenüber Ärzten und Pflegepersonal.

Der Lebensbereich des Patienten in Nervenkliniken und Heilanstalten ist ein in sich geschlossener, nicht vergleichbar mit den Lebensbedingungen des freien Menschen. So verstehen wir unter Lebensbereich der Nervenklinik die Gesamtheit jener Faktoren, die das Verhalten des Patienten bestimmen. In diesem Lebensbereich bilden sich spezifische Verhaltensweisen, Grundhaltungen und Mentalitäten aus.

Die medikamentöse Beeinflussung der Patienten mag für den einzelnen eine psychisch verändernde Rolle spielen. Im Patientengesamt fällt sie weniger ins Gewicht, da ja alle Patienten gleichsinnig beeinflusst werden und zwar in Richtung auf ein affektiv angepaßteres Verhalten. (Vgl. auch Lit. 11)

### Hemmende und fördernde Faktoren bei der Gemeinschaftsbildung

Durch die persönliche Eigenart sowie die spezifische Erkrankung bedingt ist eine Gemeinschaftsbildung erschwert. Trotzdem kann man auf jeder Station Gruppenbildungen mehr oder weniger festen Zusammenhalts beobachten. Als Gründe können gemeinsame Gewohnheiten, ein ähnlicher Lebensrhythmus und verbindende Interessen, auch gegen Autoritätspersonen in der Klinik gerichtet, in Frage kommen. In Anstalten wird die Gruppenbildung mehr begünstigt als in den reinen Kliniken, die nur die körperliche Restitution der Kranken im Vordergrund sehen. Auf manchen Stationen nehmen einzelne Patienten aktiv an der

Pflege von Mitpatienten teil. Andere leisten Haus- und handwerkliche Arbeiten. So kann sich selbst in einem wenig freiheitlichen Milieu, wie der Anstalt, ein Zusammenhaltungsgefühl zwischen Patienten und Pflegepersonal bilden. Hier, wie bei jeder anderen Gruppenbildung, lassen sich die beiden Merkmale der Strukturentwicklung erkennen:

- die Entwicklung einer Ranghierarchie und
- die Differenzierung der Rollen der einzelnen Mitpatienten (vgl. Lit. 12)

Beweis dafür, wie gut sich manche Stationsmitglieder in die Anstaltsgemeinschaft einordnen, ist folgendes Phänomen: Nicht wenige alteingesessene Anstaltsmitglieder, die innerhalb ihrer Station Pflege- und andere Arbeiten verrichten, kehren, wenn sie entlassen werden, nach kurzer Zeit zurück; nicht etwa, weil sie auffällig geworden sind, sondern weil sie sich in der "anderen Welt" nicht mehr zurechtfinden.

Die Patienten, die zunächst in eine Ansammlung wenig miteinander in Kontakt stehender Mitpatienten hineingestellt sind, werden durch die Länge ihres Krankenhausaufenthaltes genötigt, Gespräche einzugehen, Vorschläge zu machen und langsam mehr und mehr am Stationsleben teilzunehmen. Eine solche Gemeinschaft verfehlt nicht ihren rückbezüglichen Einfluß auf ihre Mitglieder. Hier, wie bei jeder echten Gruppe, erhält die Beobachtung Le Bons Bestätigung, daß sich die Individuen anders verhalten, wenn sie sich im sozialen Raum der Gruppe bewegen, als wenn sie allein für sich handeln. (Lit. 40) Im günstigsten Fall bildet sich ein Stationsgeist mit seinen ungeschriebenen Spielregeln für den einzelnen.

Die Duldung stillerer, kränkerer Patienten, auch der unruhigeren wird gelernt. Die Mitteilungsfähigkeit, die krankheitsbedingt bei manchen Patienten herabgesetzt ist, wird von den übrigen erkannt und nicht selten durch stärkeres Beachten solcher Patienten ausgeglichen. Stumme Patienten, in ihrer dürftigen Ausdrucksfähigkeit, werden häufig von Mitpatienten leichter verstanden als vom Pflegepersonal.

Wie normalerweise im Verlaufe der Sozialisierung Verhalten und Wahrnehmung ihre Prägung erfahren, den Gefühlsäußerungen Formen und Grenzen auferlegt wurden (Lit. 12), so bilden sich in diesem für sich so abgeschlossenen Lebensbereich ebenfalls Verhaltens- und Verstehensregeln heraus, die in ihrer Wirksamkeit zwar dem Normalleben gleichen, in ihrem Erscheinungsbild jedoch von ihm erheblich abweichen.

## SKIZZIERUNG DES UNTERSUCHUNGSGANGES

Auf Grund dieser Überlegungen wird klar, daß eine psychologische Untersuchung nur bedingt die Maßstäbe der Ergebnisse von "Normalpersonen" verwerten kann, vielmehr nach einer vergleichbaren Gruppe innerhalb der zu untersuchenden Extremgruppen Ausschau halten muß. Es wurden 50 Patienten zu einer Gruppe zusammengefaßt, die

- von Beginn ihres Krankenhausaufenthaltes an als affektiv gut angepaßt gelten konnten,
- neuerdings affektiv gut angepaßt waren
- und diejenigen aus den Extremgruppen, von denen es hieß, sie stellten den Übergang zur angepaßten Gefühlslage dar.

Als Kriterium für eine gute Gefühlsanpassung galten positive Zuwendung zu Patienten und Pflegepersonal, freiwillige Übernahme von Aufgaben innerhalb der Station, Interesse an dem Geschehen außerhalb des Krankenmilieus in Politik, Sport, am früheren Beruf; Teilnahme an und neu erwachende Sorge um die eigene Familie, Planemachen für die Zukunft, usf.

Die Einteilung in die einzelnen Gruppen geschah nach dem Urteil mindestens eines Arztes, der den Patienten auf der Station betreute. Häufig waren es auch zwei Ärzte, die unabhängig voneinander die Einteilung vornahmen. Im Fall unterschiedlicher Ergebnisse bei ein und demselben Patienten entschied die Diskussion. Ebenso wurden die Krankengeschichten zur endgültigen Beurteilung mit verwertet. Eine in Vorversuchen ausgearbeitete klinische Verhaltensskala diente als Vorlage zur Einteilung (Lit. 57).

Bei der Untersuchung galt das Augenmerk zwei Patientengruppen. Einmal jenen, die sich durch eine extrem unruhige Gefühlslage auswiesen. Dann solchen, die kaum noch zu affektiven Äußerungen fähig waren; die, in sich verschlossen oder innerlich tot, von ihrer Umwelt keine Notiz nahmen.

Die Aussonderung der affektiv angepaßten Patienten bereitete insofern Schwierigkeiten, als ärztlicherseits der Einwand erhoben wurde, im Grunde seien alle Patienten in der Psychiatrie unangepaßt. In noch verstärkterem Maße muß eine Nichtanpassung bei den Patienten vorliegen, die in die Extremgruppen eingeteilt wurden. Sie kennzeichnet ein doppeltes Versagen: einmal stehen sie außerhalb des normalen Gesellschaftslebens, dann heben sie sich von ihrer nach unseren Maßstäben schon dürftig angepaßten Vergleichsgruppe, durch die stärkere Ausprägung des untersuchten Krankheitsphänomens ab.

Die endgültige Gruppeneinteilung erfolgte nach Abschluß der Untersuchung. Zur ersten Unterscheidung für die Testung galt das Kriterium der besonderen affektiven Auffälligkeit im Hinblick auf ein besonders aggressiv-unruhiges oder besonders abgestumpft-apathisches Verhaltensbild. Die Notwendigkeit einer genaueren Gruppenzuordnung ergab sich bei den Vorversuchen (Universitäts-Nervenklinik Freiburg), als von den Ärzten auf die unterschiedliche Intensität und Qualität des Krankheitskriteriums stumpf-aggressiv aufmerksam gemacht wurde. Der Vergleich bei der Durchsicht des Patientenkollektivs rechtfertigte die Unterteilung.

Die Patienten der beiden Extremgruppen, die in ihrem affektiven Verhalten eng umschriebene Gruppen bilden, werden mit einer dritten, ebenfalls ausgesuchten Gruppe verglichen. Die erste Überlegung fragt nach den theoretischen Gruppenunterschieden.

#### DIE THEORETISCHEN GRUNDLAGEN DER EINTEILUNG

Verdienst Bleulers ist es, die Vielzahl der Lehrmeinungen über Triebe, Affekte, Emotionen, Stimmungen und Temperamente vereinfacht zu haben, indem er das gesamte Gefühlsleben "Affektivität" nannte. "Mit dem Namen Affektivität fassen wir die Affekte, die Emotionen, die Gefühle von Lust und Unlust zusammen." (Lit. 4)

Seine Begründung der neuen Wortschöpfung war die damals vorherrschende Begriffsverwirrung über jene Erscheinungsweisen, die noch als Gefühle gelten sollten, wie beispielsweise die Empfindungen der niederen Sinnesqualitäten, die Körpergefühle; unbestimmte Wahrnehmungen "zur Bezeichnung der Ergebnisse aus dem Unbewußten stammender Schlüsse, und endlich zur Benennung komplizierter Erkenntnisvorgänge, deren Elemente uns nicht recht klar sind", die Bekanntheitsgefühle. Zur Affektivität zählt Bleuler die "Erscheinungen sowohl auf körperlichem Gebiet wie auf psychischem, die bald als Symptome, bald als Wirkungen derselben aufgefaßt werden." (Lit. 4) Die Affektivität beeinflusst oder lenkt nicht nur die Richtung des Handelns, sie wirkt auch auf das Denken. Wir sprechen beispielsweise von der "Schaltungskraft der Affekte".

So nimmt die Affektivität eine alles umfassende Rolle ein, indem bei der Einteilung des Psychismus eine intellektuelle und affektive Seite unterschieden wird, die beide eng voneinander abhängen.

Die Bedeutung der Affektivität verdeutlicht sich im Umgang mit den Mitmenschen. Sie ist es, die immer regulierend eingreift, wobei sie "instinktiv die

feinsten Affektschwankungen bei anderen auffaßt und beantwortet. "

Unstimmigkeiten, die das weite Gebiet der Affektivität betreffen, können selbst bei geringem Ausmaß Anlaß zu einer Persönlichkeitsdesorientierung sein. Wie man auch die somatische Seite der Geistes- und Gemüteskrankungen erklären will, dem psychischen Geschehen nach sind sie alle Störungen der Affektivität.

Stillschweigend wurde die außenorientierte, die Mitwelt erkennende und anerkennende Funktion der Affektivität als die normgerechte und damit gesunde Erscheinungsweise gesehen. Als Störung der Affektivität gilt eine Erscheinungsweise, die sich vom Mitmenschen abwendet, in einer autistischen Ichbezogenheit verhält oder in ihrer "Intensität, Qualität oder Verlaufsform" (vgl. Lit. 16) von der Norm abweicht.

Grundvoraussetzung dafür, daß der Mensch sich von Reizen ansprechen lassen kann, ist die Erlebnisfähigkeit. "Es gehört eine Potenz des Erlebens, eine bestimmte seelische Substanz dazu, um sich über etwas zu freuen oder auch zu ärgern, etwas zu lieben oder zu hassen, über etwas zu trauern, religiös oder künstlerisch ergriffen zu werden." (Lit. 41)

Das gesunde Gefühlsleben des Erwachsenen steht in ständiger Beziehung zur Außenwelt, in der es seine äußere Prägung und Formung erhält, und in einem innigen Kontakt zur eigenen "Erlebnismitte" als dem Ursprungsort der Triebe, Affekte, der gesamten Gemütsveranlagung. Der gelungene Ausgleich der nach außen und der nach innen gewandten Bezogenheit von Gefühlen ist kennzeichnend für den seelisch ausgereiften Menschen. Störungen des Innen- oder Außenaspektes führen zu empfindlichen psychischen Schwankungen, deren extreme Erscheinungsweisen im Zerfall der Persönlichkeit gipfeln.

Für die kranke und gestörte Affektivität unterscheidet die Psychiatrie zwei Ursachen, sie kennt quantitative und qualitative Störungen der Affektivität. (Lit. 1)

Die quantitative Ausrichtung des Gefühlslebens stellt sich in dem Gegensatz des Gefühlsreichtums und der Gefühlsarmut dar. Dabei ist noch zu unterscheiden, ob es sich bei der Gefühlsarmut um eine echte "gefühlsmäßige Verblödung handelt" (Lit. 1), oder ob nur ein vom Ich empfundener, in Wirklichkeit aber nur teilweise oder gar nicht objektiv vorhandener Schwund der Erlebnisfähigkeit besteht.

Die qualitativen Störungen werden in Relation zum "Gefühlsspektrum des Gesunden" gesehen. Man spricht von ihnen, wenn überholte affektive Reaktions-

weisen andauern (Infantilität) oder wenn sich gegenwärtig rege, auf andere Anlässe passende Reaktionen einschalten. (Vgl. Lit. 1)

Klages, der auf die Bedeutung der Tiefe des Gefühls hinwies, wollte sie von der Heftigkeit und Stärke getrennt wissen. (Lit. 33) Bei jedem Gefühl lassen sich zwei Komponenten nachweisen, eine aktive und eine pathische. Die aktive Seite der Gefühle zeigt sich in den Antriebserlebnissen. Nach der pathischen Seite hin werden die Gefühle als Arterlebnisse erfahren. Sie schlagen sich in den Stimmungen nieder (Lit. 33).

Umschreibt der Erlebnisbereich die für einen Menschen möglichen Arten von Gefühlsregungen, so gibt die Erlebnisfähigkeit Auskunft, "wieweit ein Mensch überhaupt - d.h. abgesehen von thematisch besonderen Gefühlsregungen - imstande ist, gefühlsmäßig zu reagieren, von Wesenheiten, Dingen und Ereignissen ... angesprochen zu werden." (Lit. 33)

Die Formen seelischen Lebens, die sich im aktuellen Verhalten niederschlagen, sind eine komplizierte Synthese vieler miteinander konkurrierender, sich gegenseitig verstärkender oder hemmender Kräfte. Die bewußte, in der jeweiligen Kultur geprägte Persönlichkeit bestimmt, welchen Gemütsbewegungen sie Ausdruck geben soll; ebenso wie die spezielle Form des Ausdrucks zuvor durch einen Willensakt festgelegt wird. In Ausdrücken wie "Selbstbeherrschung" und "Selbstdisziplin" kommt das Verhältnis von Gefühlserregung, der ihr innewohnenden Antriebsgestalt, sowie der willentlich bewußten Zügelung und Umformung zum Ausdruck.

Das Endergebnis der Auseinandersetzung von Affekten, Stimmungen und Emotionen mit den hemmenden und regulierenden Kräften bewußten Denkens ist in dem umfassenden Begriff der Affektivität beinhaltet.

Die Affekte, in ihrem plötzlichen Erregungscharakter, können soviel Energie in Anspruch nehmen, daß das bewußte Denken ganz in den Bann überstarker Gefühlsmomente gezogen wird und seinen inhaltlich logischen Charakter zugunsten eines unklaren Zumuteseins aufgeben muß. Derart starke Affekte spielen im normalen Seelenleben eine recht selten auftretende Rolle. Ihre eigentliche Bedeutung erhalten sie in den pathologischen Formen, sei es als Neurosen, Psychopathien oder Psychosen.

Die Persönlichkeit entfaltet sich in dem Doppelaspekt Affektivität - Intellekt als ein "eigentümliches Zusammenspiel von Antrieb und Hemmung, von Eindruck und Ausdruck, von Verinnerlichung und Veräußerlichung." (Lit. 16)

Die aggressive Form der Affektivität  
(Gruppe BI)

Die erste klinische Gruppe der vorliegenden Untersuchung zeigt das reizbar enthemmte Verhalten in seiner stärksten Ausprägung. Es wurden jene Patienten ausgesucht, deren anhaltende Verstimmungszustände zur Verlegung auf die Unruhestation zwangen. Zur näheren Charakterisierung des Gefühlslebens dieser Patienten können folgende, für alle Untergruppen geltenden Feststellungen gemacht werden.

Allen gemeinsam ist eine tiefer und länger anhaltende Verstimmung, nach deren Ursache zu fragen nicht unsere Aufgabe ist. Ohne Rücksicht auf das spezifische Krankheitsbild, in deren Gefolgschaft die Verstimmung auftritt, erweist sie sich als eine "affektive Verschiebung, gleichgültig ob in positiver oder negativer Richtung" (Lit. 1). Die negative Akzentuierung der Verstimmung ist jedoch die vorherrschende. Selbst die untersuchten Manien schlugen gem von einer übermäßig heiteren Laune in eine im Hintergrund ständig bereitete Reizbarkeit um. In vielen Fällen der Gruppe BI konnte das nahe Zusammenliegen von überschäumender Vertrauensseligkeit, distanzloser Gutmütigkeit mit einem Gemisch bössartiger Gereiztheit beobachtet werden. Es scheint, daß wir in der auf ihren Gipfel getriebenen Heftigkeit der Gefühle jenem Phänomen begegnen, das wir auch als Ausnahmeerscheinung im gesunden Seelenleben antreffen können, wenn beispielsweise ein Mensch vor Erschütterung zugleich lacht und weint. Bei dieser maximalen Beanspruchung spielt es kaum noch eine Rolle, welche Vorzeichen, positiv oder negativ, wir den Gefühlen geben. In Momenten einer derartigen Belastung verliert der Organismus die Kontrolle über die einzelnen Körperfunktionen. Gleichzeitig wird das Denken abgebaut. Der höchsten affektiven Geladenheit ist Verwirrung und Desorganisation des Verhaltens gemeinsam, ob sie nun ihre Wirkung in blinder Zerstörungswut nach außen dokumentiert oder nicht. Die Leitlinien des zielgesteuerten und zweckmäßigen Handelns sind hinfällig. Was zurückbleibt erinnert an die Unzahl aufs Geratewohl ausgeführter Bewegungen der Infusorien, die man als "Bewegungssturm" bezeichnet. (Vgl. Lit. 41)

Nach einem massiven Affektausbruch kann Ruhe eintreten (BI/2), in der sich der Patient langsam mit neuer Energie auflädt, wiederum in einen Spannungszustand gerät, der schließlich zur Abreaktion führt.

Manche Patienten erreichen nie den Zustand der Ruhe (BI/1). Innerlich getrieben und zur Rastlosigkeit verdammt bedarf es nur ganz kleiner Anlässe, um ihre Gefühle zum Überlaufen zu bringen. Die Reize werden gar nicht erst von

der Gesamtpersönlichkeit erfaßt und beantwortet. Es hat den Anschein, wie wenn sie diesen Menschen nur streifen müßten, um die Explosion auszulösen. Damit wird aber gesagt:

- Die Reizschwelle, die zur Auslösung von Gefühlen in der individuellen Stellungnahme überschritten sein muß, ist bei der Patientengruppe BI herabgesetzt. Bei einem Gesunden bedarf es eines unvergleichlich größeren Anlasses, um ein Gefühl der nämlichen Stärke und Heftigkeit hervorzurufen. Die Fähigkeit, überstarke Impulse und Affekte zu steuern, gelingt bei den Kranken dieser Gruppe nicht. Aus welchen Gründen eine Steuerung mißlingt, ist für den Außenstehenden nicht immer erkennbar.

Als Gründe sind denkbar:

- a) die libidinöse Energie ist so hoch, daß jede Steuerung versagt.
- b) Der Patient hat den Kampf der inneren Spannung gegen die ihn von der Abreaktion abhaltende Steuerung aufgegeben und bemüht sich als einmal Unterlegener nicht weiter.
- c) Die Abwehrkräfte sind durch die Krankheit aufgebraucht. In einer trägen Gleichgültigkeit nimmt der Patient nicht weiter Rücksicht auf die Umwelt.
- d) Die letzte Möglichkeit: der Patient hat keine überschießenden Energien zu zügeln. Die Fähigkeit einer angemessenen Lenkung des normalen Affektpotentials ist bei ihm unterentwickelt. In diesem Fall müssen sich in der Gesamtpersönlichkeit weitere Züge finden, die auf eine allgemeine Infantilität schließen lassen. Der Ablauf affektiver Ausbrüche wird sich entsprechend gemäßigt gestalten.

Die Gruppe BI/3 ist die, von der wir mit Bestimmtheit annehmen dürfen, daß die regulierenden Kräfte funktionieren. Von den Patienten dieser Gruppe kann man mit Recht sagen, "sie leiden unter ihrer eigenen Natur", im Unterschied zu solchen Kranken, unter denen die Umwelt leider (Schneider: Klinische Psychopathologie).

- Bei den überschäumenden, aufbrausenden, reizbaren und innerlich gespannten Patienten dürfen wir eine seelische Substanz voraussetzen, ohne die niemals mit dieser Wucht Affekte zum Hervorbrechen kämen. Aggressive tragen "seelisches Leben" in sich. In dauernden Reibungen mit der Umwelt versuchen sie, ihre Position im Macht- und Selbsterhaltungskampf zu festigen.

Die Thematik, um die es in diesem auf Biegen oder Brechen geführten Kampf mit der Umwelt geht, ist die primitiver Wünsche und Strebungen. Im Vordergrund des Strebens stehen biologische Selbsterhaltung und Anerkennung der eigenen Person.

Wenn wir unter der Tiefe eines Gefühls die Reichweite desselben verstehen, in der es imstande ist, die gesamte Persönlichkeit in ihrer psycho-somatischen Einheit zu erfassen und zu durchdringen, so können wir den Aggressiven nur oberflächliche Gefühle zusprechen, die nicht den geistigen Bereich des Menschen erreichen.

Die Primitivaffekte, die die aggressiven Patienten erleben, erfahren ihre Zielerfüllung im Hier und Jetzt. Sind die Affekte gegenwartsgebunden, weisen Denken und Wollen in die Zukunft. In diesem sehr wichtigen Punkt weicht der von Emotionen, Affekten und Trieben sich lenken lassende Mensch von dem anderen ab, der sein Denken und Wollen in die Lebensgestaltung hineinnimmt. Ohne jede Zielsetzung und Planung lebt der Aggressive in der Gegenwart, wobei er selbst in dieser kurzen Spanne keine einheitliche Linie verfolgen kann. Deshalb sagt man von Menschen, die ihren Affekten ohnmächtig ausgeliefert sind, daß sie "den Kopf verlieren".

Der Verlust der Zweckmäßigkeit in der diffusen Abreaktion der Affekte läßt die krisenhafte Störung des seelischen Gleichgewichts in der Auseinandersetzung mit der Umwelt zur primitiven Notreaktion entarten. W. Stern nennt den Verlust des Überblicks über Denken und gefühlsmäßige Steuerung die "Hemmung der personalen Selbsttätigkeit" (Lit. 64).

Damit bricht das Ereignis eines Affektausbruchs gleichsam unfreiwillig über den Erleidenden herein, der ähnlich wie seine Umwelt den Ausbruch passiv erlebt, nur daß er das Werkzeug ist, dessen sich die seelische Energie bedient.

Die passive Note, die einem Affektausbruch innewohnt, wirft ein Licht auf die Antriebskomponente dieses Vorgangs. Prinzipiell wohnt dem Affekt eine Antriebsgestalt inne. Sie zielt auf den Ablauf des Prozesses, die Abreaktion. Es ist aber auch möglich, daß mehrere Antriebsgestalten in einem Affekt gegeneinanderstehen wie beispielsweise im Erleben des Schrecks. In diesem Fall stehen sie in solcher Stärke gegeneinander, daß eine sinnvolle Reaktion nicht zustande kommt und der Mensch vor Schreck wie "gelähmt" ist. Die Antriebsgestalt von Affekten ist ebenso in der Gegenwart gelegen wie der eigentliche Ablauf des Affektes selbst. Deshalb spielt in dem untersuchten Kollektiv die Frage des Antriebs keine besondere Rolle. Im Gegenteil kann man im klinischen Bereich feststellen, daß der zur Leistung drängende Antrieb fehlt. Die echte Antriebsarmut stellte Bash als wichtiges Symptom bei mehreren organischen Nervenkrankheiten und humoralen Störungen im Zusammenhang mit einem "meist noch lebhaften, wenn auch entdifferenzierten Gefühlsleben" fest (Lit. 1).

Entgegen der Anschauung von Klages (Lit. 33) hat die klinische Forschung erbracht, daß die Antriebsgestalt nicht notwendigerweise der Stärke des sie begleitenden Gefühls entspricht. Wir kennen das Bild des Antriebsschwachen, der eine durchaus normale Gefühlstärke besitzt, im chronischen Tagträumer.

"Antriebs- und Affektstärke verändern sich unabhängig voneinander und dürfen nicht miteinander verwechselt werden. Vom Antrieb hängt grundsätzlich die Libidomenge, vom Affekt die Richtung ihrer Entfaltung im Sinne der gegenseitigen Anziehung bzw. Abstoßung zwischen Ich und psychischem Inhalt ab" (Lit. 1).

Die Person, die zu starken Gefühlsbewegungen neigt, befindet sich in einem ständigen inneren Auf und Ab. Der Wechsel ist für sie ein konstantes Kriterium. Er ist der eigentliche Antrieb in ihrer Reizverfallenheit. So finden wir als hervorstechenden Zug im Bild der erregten und aufgewühlten Patienten die ständige seelische Unrast. In ihrer Gefühlsabhängigkeit sind sie rein in der Gegenwart orientiert. Obwohl sie seelisch "leben", ein Leben, das sich in einem kraftvollen und heftigen psychischen Geschehen beweist, kann man ihre Gefühle nicht als tief bezeichnen. Sie streifen kaum die Oberfläche der geistigen Persönlichkeit. Beim Ausbruch der Affekte sinken die Kranken in eine vorintellektuelle, ungeistige und willensmäßig unkontrollierte Haltung zurück. (Lit. 41) Wegen ihrer Neigung zu Primitivaffekten nennt man sie auch "Primitivcharaktere".

Im psychopathologischen Bereich können Störungen der Affektivität in Richtung der Enthemmung gehen und gleichzeitig nur vorübergehend sein. Durch Medikamente und andere therapeutische Methoden (Heißkrämpfe) wird versucht, die aus ihrem Gleichgewicht geworfene, im wahrsten Sinn des Wortes "verrückte" Affektivität langsam in eine syntone Gemütslage zurückpendeln zu lassen. Der Beweis dafür, daß die seelische Substanz von der Krankheitsepisode unangetastet blieb, sind besonders die nahezu vollkommenen Restitutionen im zirkulären Krankheitsgeschehen.

Ein Vergleich der Gruppe der Aggressiven und Stumpfen unseres Kollektivs hat überzeugend ergeben, daß die durchschnittliche Internierungsdauer der überschießenden Spielart der Affektivität viel geringer ist als bei den Stumpfen, der geistige Abbau sich ebenfalls weniger bemerkbar macht als bei diesen. Bei der Durchsicht der Krankenblätter konnte auch festgestellt werden, daß die Gruppe der Aggressiven zwar immer wieder einmal einen Krankenhausaufenthalt durchmacht, aber fast regelmäßig nach einiger Zeit entlassen wird. In der Gruppe der Stumpfen finden sich solche Patienten, die seit 30 Jahren die Heilstätten nicht mehr oder nur für eine kurze "Urlaubszeit" verlassen durften.

Dieser Tatbestand läßt sich erklären: Tobsuchtszustände sind für den Organismus eine zu große Belastung. Nach einiger Zeit erfolgt entweder der totale Zusammenbruch oder der Zustand bessert sich. Stauder berichtet von dem einen Extrem bei der "tödlichen Katatonie", in der sich Patienten buchstäblich zu Tode tobten.

### Die stumpfe Form der Affektivität (Gruppe BIII)

Wieviel anders zeigt sich das Bild der stumpfen, leeren und ausgehöhlten Affektivität. In ihrer ausgeprägtesten Form bleibt in dem Bild der abgestorbenen Affektivität nur noch die Hülle, die Bühne, auf der sich einstmaliges Leben vollzog. In der "gemütlichen Verblödung" mancher Schizophrenen oder dem totalen Abbau organisch Dementer erleben wir die Tragödie des Versiegens aller seelischen Kräfte. Je nach Art der Ausprägung schwindet die Substanz des Seelischen in mehr oder weniger großem Umfang. Gelegentlich besteht das Denken, vom Gefühl entleert, weiter und fristet ein seelenloses Dasein. Jaspers schildert einen solchen Kranken:

Es tritt der Fall ein, daß der Kranke "alle Ereignisse, mögen sie ihm Glück, Lust oder Förderung oder als drohende Gefahren Leid und Zerstörung zu bringen geeignet sein, mit derselben völligen Gleichgültigkeit an sich vorbeiziehen läßt ... Es ist, als ob die Seite des Seelenlebens, die wir als Intelligenz, Gedächtnis, Gegenstandsbewußtsein bezeichnen, diese Seite, die die Welt als bloß objektiv mit dem Verstande erfaßt, isoliert wäre. Vergleichbar einem photographischen Apparat kann dieser Verstand wohl ein Bild der Umgebung gewinnen, aber keine Anschauung, die im Erleben, im gefühlsdurchdrungenen Werten, nicht im bloßen Sehen, Hören und Denken gestaltet wird." (Lit. 28)

Bei fortgeschrittenem affektivem Abbauprozeß werden auch die geistigen Kräfte des Menschen in Mitleidenschaft gezogen. Das Unvermögen mit anderen Menschen zu empfinden, Anteilnahme für ihre Sorgen, Nöte und Freuden zu zeigen, verursacht eine die gesamte Persönlichkeit des Kranken durchdringende Lustlosigkeit und Antriebsschwäche. Der Kranke versinkt immer mehr in das dumpfe Dasein nur noch den Vitalbedürfnissen lebender Geschöpfe. Wenn Gefühls- und Antriebsschwäche gemeinsam das Gefühlsleben prägen, begegnen wir dem Bild der Apathie. (Lit. 41)

Von der Gefühlsarmut bis zur Gefühlsleere ist ein weiter Weg zurückzulegen.

Bei den Kranken kündigt sich die beginnende Gefühlsverarmung häufig in dem bewußt erlebten "Gefühl der Gefühllosigkeit" an. Die Kranken merken selbst, daß sie nicht mehr wie früher von den Ereignissen gemüthalt ergriffen werden. Dem Mangelbewußtsein, daß ihnen etwas fehlt und zwar eine sehr wichtige Dimension des Erlebens, geben sie in ihrem Klagen beim Arzt Ausdruck. Die erste Störung normalen Gefühlsbezuges hat sich eingestellt.

Der weitere Schritt führt zur Gefühlsentfremdung. Bei ihr ist die Entfernung des Denkens vom Ich viel weiter fortgeschritten als beim Gefühl der Gefühllosigkeit. Zwar ist der Kranke sich noch immer seines Zustandes "bewußt". Die Gefühle empfindet er aber als etwas unendlich Fernes, eigentlich nicht mehr zu seiner Person Gehörendes. Der normale Libidobetrag, die affektive Besetzung der Gefühle ist von ihnen abgespalten.

Schließlich führt der Prozeß zu einer allgemeinen Gefühlsarmut. In ihr wird der Mensch der Dürftigkeit seiner Erlebnissfähigkeit inne oder er erlebt sie, ohne sich ihrer überhaupt bewußt zu werden. Nur noch die vitalen Gefühle, die dem Organismus das biologische Fortbestehen sichern, bleiben bestehen.

Eines Tages können auch diese veröden, in dem Bild der affektiven Versandung oder Verblödung. Bei einem solchen Grad der Abstumpfung ist selbstverständlich auch das geistige Geschehen in den allgemeinen Prozeß eingeschlossen. Der Schwerdemente wird sich nicht einmal mehr um seine vitalen Bedürfnisse kümmern. Dieses ist der Augenblick, in dem es schwer fällt, einen derart von der Veränderung betroffenen Menschen noch als solchen anzusehen.

Soweit bereitet eine Gruppeneinteilung des Patientengutes keine Schwierigkeiten. Es zeigt sich aber in der Psychiatrie immer wieder, daß gerade in der Gruppe der stumpfen Affektivität Fälle vorkommen, in denen als gefühlsverblödet angesehene Patienten schlagartig eine normale Gefühlsbezogenheit zurückerhalten. Fälle plötzlicher Genesung geben der Psychiatrie große Rätsel auf. So berichtet die Literatur von Fällen, in denen Patienten, durch die Hungersnot der Nachkriegszeit in den Anstalten bedroht, entlassen wurden, sich durch das Schockerlebnis der neu erhaltenen Freiheit voll und ganz in die soziale Welt der Nachkriegszeit einordnen und bis zum heutigen Tag keinen Krankheitsrückfall erlitten. Auch von anderen Fällen plötzlicher Heilung, von Kranken, die eine weniger günstige Startsituation wie die für absonderliche Schicksale äußerst tolerante Nachkriegszeit vorfanden, berichtet die Literatur. Die Entstehung einer Geisteskrankheit ist für uns ins Dunkle gehüllt, aber auch die Heilungen nach schwerer, viele Jahre anhaltender Krankheit sind unverständlich.

Manche Psychiater schließen daraus, daß es neben der echten Gefühlsarmut, die sich in einem quantitativen Abnehmen der Erlebnissfähigkeit bekundet, auch eine "scheinbare Gefühlsarmut" geben müsse, deren Veränderungen nicht die Quantität, sondern die Qualität der Gefühlsstörung betreffen. Das Wort von der "Verschiebung" verdeutlicht den gemeinten Sachverhalt. In solchen Fällen handelt es sich weniger um einen "Ausfall, als vielmehr um eine Aushöhlung ... der Gefühle, deren Larven gleichsam noch einen Mummentanz ausführen, bei welchem alles mit falscher, übertriebener oder verwischter Akzentsetzung zugeht. Die transponierte Gefühlsgestalt bleibt erkennbar, aber verzerrt, inhaltsarm und mehr oder weniger wirklichkeitsfremd." (Lit. 1)

Die scheinbare Gefühlsarmut kommt fast ausschließlich bei Schizophrenen vor, seltener bei Neurotikern und Gehemmten. Hinter abgestorbenen Gefühlsbeziehungen zur Außenwelt halten solche Patienten möglicherweise ein gefühlsreiches, allerdings sehr autistisches Innenleben verborgen, das bisweilen in jähen Affektausbrüchen Kunde von seiner Existenz gibt. Patienten, die jahrelang still für sich lebten, können bei irgendeinem für sie stark affektbesetzten Ereignis mit einer nie erwarteten Heftigkeit aus ihrer Lethargie erwachen, um sich mit Leib und Seele gefühlsmäßig einzusetzen.

Die echte Gefühlsarmut, wie sie in dem klassischen Bild der organischen Demenz erscheint, läßt eine Heilung oder rückwärts laufende Entwicklung nicht erkennen. Bei ihr kann beinahe stufenweise der Abbauprozess verfolgt werden. Zunächst findet eine Abstumpfung der anfänglich leicht erregbaren Gefühle statt. Später beschränkt sich das Gefühlsleben auf die Beantwortung unmittelbarer triebansprechender Reize, bis auch diese letzte Lebensreaktion versiegt und der Mensch sich nicht einmal mehr um seine vitalen Bedürfnisse kümmert. (Vgl. Lit. 1) Der Lebenswille ist gebrochen. Würden nicht in Anstalten diese schwerdementen Patienten betreut, so ereilte sie das gleiche Ende wie das altersgeschwächte müde Tier. Der enge Zusammenhang zwischen Trieb, Affekt und Antrieb kann nicht deutlicher als in solchen Extremfällen beobachtet werden.

Nach der Beschreibung der beiden in unserer Arbeit in Frage kommenden Gruppen gilt die Überlegung der Frage, in welchen Punkten sich die Gruppen voneinander abheben und in welchen Punkten sie sich gleichen.

### Gemeinsamkeiten der Gruppe der Aggressiven mit der Gruppe der Stumpfen

Beide Patientengruppen leben in der Sozialstruktur der Nervenlinik und der Heilanstalt. Sie begegnen den gleichen sozialen Lebensbedingungen und Umweltverhältnissen. Aggressive wie extrem Stumpfe leben auf geschlossenen Stationen, da sie mehr Betreuung benötigen als andere Patienten. Deshalb stellen sie innerhalb der Anstalten auch "Extremgruppen" dar. Wegen der gleichen äußeren Lebensbedingungen können wir, wie nirgends anders, die verschiedenen Reaktionsweisen der Patienten auf die Umweltreize studieren.

Beide Extremgruppen stehen unter Medikamenten. Als Ziel der medikamentösen Einwirkungen wird die Wiederanpassung der Patienten gesehen. Aggressive werden durch die Medikamentengabe gedämpft, während man bei Stumpfen das Gegenteil zu erreichen sucht. Dadurch wird die starke Ausprägung des jeweiligen Krankheitsbildes etwas gemildert. Die Abschwächung geschieht gleichmäßig in allen Gruppen, so daß sie in einer Gruppenuntersuchung zwar allgemein das Krankheitsbild mildert, nicht aber das Ergebnis verfälscht.

Die krankhafte Störung bezieht sich auf das Gefühlsleben, wobei den Gruppen gemeinsam ist, daß sie sich pathisch den Stimmungen und ihrer besonderen Affektivitätsstruktur ausgesetzt fühlen. Sie "erleiden" ihre Störungen in einem Ausmaß, das sie von der Affektivität Normalgesunder entschieden abhebt. Die Regulation der Affektivität versagt bei der Schwere dessen, was im Gleichgewicht nach innen und im Bezug zur Außenwelt auszugleichen ist. Die massive Gefühlsunangepaßtheit gibt den Gruppen ihr spezifisches Krankheitsgepräge.

Da das Schwergewicht der Störung die Affektivität betrifft, die Affektivität aber vornehmlich gegenwartsgebunden ist, ist bei den untersuchten Gruppen das Zeitempfinden auf die Gegenwart, allenfalls noch auf manche Aspekte der Vergangenheit, beschränkt. Die in die Zukunft weisende Dimension des Zeitempfindens ist ihnen fremd. Ihr Erleben erfüllt sich im Augenblick. Die zukunftsorientierte Voraussicht des Denkens und Vorstellens findet höchstens in der irrealen Welt des Wahnes statt. Die jeweilige Färbung der Augenblicksbezogenheit der beiden Gruppen ist allerdings eine unterschiedliche. Die überbordende, ihre Grenzen sprengende Spielart der Affektivität wird vom Ablauf ihrer Affekte so in Anspruch genommen, daß alle Kräfte auf das gegenwärtige Geschehen gerichtet sind. Für den stumpfen, empfindungslosen Menschen gibt es nichts, was ihn übermäßig ansprechen und so dem bewußten Erleben Akzente geben könnte.

Das Gefühlsleben beider Gruppen spielt sich auf einer niederen Erlebnisstufe

ab. Die in ihren Primitivaffekten verwirrte Persönlichkeit ist, ebenso wie die durch die gemüthafte Abstumpfung langsam abbauende Persönlichkeit, "höheren Gefühlen" nicht mehr zugänglich. Beide Extremgruppen antworten auf Reize mit Primitivreaktionen, von denen Kretschmer sagt, es seien solche Reaktionen, bei denen "der Erlebnisreiz nicht die Zwischenschaltungen einer entwickelten Gesamtpersönlichkeit völlig durchläuft, sondern unvermittelt in impulsiven Augenblickshandlungen oder seelischen Tiefenmechanismen reaktiv wieder zum Vorschein kommt." (Lit. 37)

Stumpfe, die in ihren vitalen Bedürfnissen frustriert werden, können zu ähnlich böartigen Reaktionen fähig sein, wie Patienten der enthemmt-aggressiven Gruppe. Es muß daher festgehalten werden, daß Stumpfheit nicht ohne weiteres Aggressivität und aufbrausende Böartigkeit ausschließt. Beide Gruppen schließen aber die ständige Wirkung normaler Gefühlsäußerungen aus. Zwar können sich hin und wieder befremdenden Gefühlsreaktionen in den Anfangsstadien der Erkrankung normale Gefühlsregungen beimischen, bei fortschreitendem Krankheitsprozeß werden diese Äußerungen immer seltener. Es fällt "die bewegliche Anpassungsfähigkeit, die elastische Ordnung und Gestaltbarkeit, die feine Abschattierung der Gefühle" weg. (Lit. 1)

Die Antriebsseite beider Gruppen ist einem gestaltenden, kraftvollen Handeln und dem Versuch der Bewältigung von Daseinsproblemen nicht gewachsen. Bei der Gruppe der Stumpfen geht mit der Gefühlsentleerung auch eine Antriebsschwächung bis -verödung Hand in Hand. Beim Aggressiven werden die seelischen Energien in das Affektgeschehen in der Form einbezogen, daß sie sich in diesem Geschehen bis zur Neige erschöpfen.

Von den übrigen Patienten heben sich beide Gruppen durch ihr asoziales Verhalten ab. Die Mitpatienten fürchten nicht zu Unrecht die Enthemmt-Aggressiven und gehen ihnen von vornherein aus dem Weg. Abgestumpfte erregen durch ihre Faulheit und Teilnahmslosigkeit am Stationsgeschehen ständigen Anstoß. Von den Pflegern wird häufig verlangt, daß sich die anderen Stationsmitglieder um diese Kranken kümmern, sie füttern und abends zu Bett bringen. Das Fehlen jeder Dankbarkeitsbezeugungen solcher Patienten, ja die Selbstverständlichkeit, mit der sie sich bedienen lassen, machen sie zu den unerfreulichen Erscheinungen der Station.

### Unterschiede zwischen der Gruppe der Aggressiven und der Gruppe der Stumpfen

Notwendigerweise liegt der aggressiv-reizbaren Affektivität eine seelische Substanz zugrunde. Ohne sie gäbe es bei den Aggressiven kein dynamisches seelisches Gefälle, das sich in Affektausbrüchen Ausdruck schafft. Bei den gänzlich abgestumpften, seelisch im Extrem leeren Menschen nehmen wir mindestens einen Schwund der seelischen Substanz an. Gemeint sind hier nur jene Patienten, die an einer "echten" Gefühlsarmut leiden, bei denen man also sagen kann, die vorliegende affektive Störung sei eine "quantitative". Die Gruppe der enthemmt unruhigen Patienten ist durch die Reize der Außenwelt leicht beeindruckbar; ihre heftigen Reaktionen lassen nie lang auf sich warten. Dabei werden sie nur oberflächlich und nicht in ihrer gesamten leib-seelischen Persönlichkeit angesprochen. Wie weit bei den einzelnen Patienten dieser Gruppe die Möglichkeit bestünde, sich auch geistig ansprechen zu lassen, steht in unserer Untersuchung nicht zur Debatte. Entsprechend den primitiven Affekten, deren sich der Patient entäußert, werden von vornherein bei ihm primitivere, dafür aber vital sehr geladene Schichten der Persönlichkeit angesprochen.

Im Fall der stumpfen Affektivität dringt der Reiz dagegen gar nicht bis zur Person. Er wird registriert, ohne Gefühlsbeteiligung, aber er wird nicht "aufgenommen". Bei der echten Gemütsverödung spielt der Inhalt des Bedrohenden oder Beglückenden keine Rolle mehr. Bringt man den Patienten in Lebensgefahr, wird er von sich aus nichts mehr tun, um der Gefahr zu entfliehen.

Die Gruppe der Aggressiv-Enthemmten zeigt einen ungleichmäßigen seelischen Bewegungsablauf. Ständig überraschen solche Patienten durch unerwartete Reaktionen. Die gefühlsentleerten Patienten weisen dagegen einen sehr langsamen Bewegungsablauf auf. Es ist, als ob bei ihnen die Zeit still steht. Alles, was sie tun, geschieht im gemäßigten Tempo, einer Langsamkeit, die selbst den unbeteiligten Beobachter ermüden läßt. In ihrem ganzen Benehmen erwecken sie den Eindruck, alles und jedes sei ihnen gleichgültig. Sie bewegen sich sozusagen jenseits des Lust-Unlust-Prinzips. Anders die Aggressiven. Obwohl man bei ihnen auch Zeiten stimmungsmäßigen Wohlbefindens beobachten kann, überwiegen doch die unlustgefärbten Momente. Die ständigen Reibereien mit der Umgebung tragen auch nicht dazu bei, ihnen Freundlichkeit und Verständnis entgegenzubringen. So entwickelt sich bei ihnen eine chronische Unzufriedenheit mit allem, was ihren Launen und Aggressionen entgegensteht.

Die Stumpfen zeichnen sich durch ihre allgemeine und die Persönlichkeit umfassende Gleichgültigkeit aus. Wenn man so will, ist die Aussage, ein Mensch sei abgestumpft, eine unvergleichlich gewichtigere als die, ein Mensch sei aggressiv. In der einen Aussage beurteilen wir das Wesen der Persönlichkeit, d. h. wir meinen eine Stumpfheit, von der jede Lebensschicht berührt wird. In der Feststellung, die Person reagiere häufig gereizt-aggressiv, bewerten wir lediglich ein Verhalten, ohne weiter danach zu fragen, welche Wesensstruktur dieser Ausfälligkeit zugrunde liegt. Bei der Frage nach den Ursachen aggressiven Verhaltens stoßen wir möglicherweise auf die Gründe oder auf einen einzigen Grund. Die Aussage der Gefühlsarmut oder der Gefühlsleere ist eine letzte Aussage.

Die Persönlichkeit kann auf Grund ihrer Gefühlsarmut nicht mehr anders reagieren. Bei einer echten Gefühlsarmut läuft der Prozeß kaum rückwärts. Hand in Hand mit ihm geht der geistige Persönlichkeitsabbau. Es gehört zum Wesen der Gefühlsstumpfheit, daß keine Interessen, gleich welcher Art, mehr bestehen; ausgenommen sind die vitalen Bedürfnisse. Somit entfällt auch jede persönliche Anstrengung willentlicher Steuerung oder Regulierung von Emotionen und Affekten, da das Gefühlspotential herabgesetzt ist.

Anders beim Aggressiven. Ausgenommen bei den gänzlich Enthemmten, spüren wir ein echtes Bemühen, die heftigen Affekte und Impulse zu zügeln. Vor der Stärke ihres Auftretens versagt jedoch die regulierende Kraft. Gewiß ist aber in dieser Gruppe der Wunsch, mit der diffusen, wenig differenzierten Affektivität fertig zu werden, mehr oder weniger vorhanden. Wir vermuten bei Aggressiven also mehr aktive Kräfte als bei Stumpfen, obwohl sie durch den Mißerfolg einer Steuerung schließlich doch in die Rolle eines Statisten im eigenen Affektgeschehen gedrängt werden.

Bliebe die Frage, ob die stumpfe Form der Affektivität in der aggressiven ihren Gegensatz erfährt. Wir sind der Meinung, daß es sich nicht um Gegensätze handeln kann, daß Stumpfheit vielmehr auf einer ganz anderen Ebene liegt als Aggressivität. Das Gegenteil der stumpfen, gefühlsentleerten Affektivität ist die gefühlsreiche und in der Tiefe begründete Erlebniswelt. Die aggressiv-enthemmte Form findet ihr Gegenstück in dem gut regulierten, die Gesamtpersönlichkeit vollständig durchdringenden und durchtönenden Gefühlsleben, das in gleicher Weise vom Denken und Wollen bestimmt wird.

Denken wir an das Patientenkollektiv einer psychiatrischen Station, läßt sich mit Recht sagen, es handle sich bei den betont stumpfen und aggressiven Patienten um extreme Verhaltensformen innerhalb dieser Population.

Hinsichtlich der normalen Affektivität besteht die Aussage ebenfalls zu Recht, daß wir in der stumpfen wie der aggressiven Affektivität extreme Varianten zur normalen Affektivität sehen können. Wir meinen, darauf sei noch einmal hingewiesen, keine polaren Gegensätze. Es handelt sich in beiden Formen um Abweichungen und um ein Verfehlen der "Mitte"; einer Mitte, um die das Gefühlsgeschehen des Normalen kreist. In den Extremvarianten der Affektivität liegt eine doppelte Störung vor: beide entbehren der Tiefe des Gefühls, zugleich verfehlen sie in der Quantität ihres Gefühlspotentials das rechte Maß, indem der eine zuviel von dem aufweist, was dem anderen fehlt.

Der Aussage der Dürftigkeit seelischen Lebens kommt dabei noch eine Sonderstellung zu, da sie im Grunde keine Entsprechung im normalen Gefühlsleben erfährt. Deshalb schließt die Aussage der stumpfen Affektivität zugleich die Primitivität und Undifferenziertheit ihrer Erscheinungsweise ein.

In diesem Punkt nähern sich beide Extremvarianten auffällig: auch die Aggressiven verlassen auf Grund ihrer Affektverfallenheit den geistigen Boden der Persönlichkeit, um sich einem undifferenzierten und primitiven Gefühlsleben hinzugeben.

Bezüglich der normalen Affektivität müßten deshalb die Varianten, die wir in unserer Untersuchung zu erfassen suchen, mehr Gemeinsamkeiten denn Trennendes aufzeigen. Dabei bleiben wir uns bei den Aggressiven der Zeitgebundenheit der Störung bewußt, einer Störung, die nicht die ganze Persönlichkeit erfaßt. Nach Abklingen der, gleichgültig durch welche Ursache bedingten, Störung ist die "verschobene" Form in die ursprüngliche zurückführbar, es sei denn, es handle sich um eine von vornherein anlagemäßig gegebene Verrückung, die sich niemals mehr in die Norm lenken läßt.

Die echte Gefühlsleere bedeutet einen endgültigen Trennungsstrich zum Erleben des Gesunden.

## AUFZEIGUNG UND DISKUSSION PROBLEMATISCHER PUNKTE

### DER UNTERSUCHUNG

Aus dem sichtbaren Verhalten der Patienten sollen Einteilungsprinzipien gewonnen werden, von denen erhofft wird, daß sie sich in den Resultaten des Farb-Pyramiden-Tests niederschlagen. Damit weicht die Untersuchung von früheren psychiatrisch-klinischen Arbeiten ab, die ihre Einteilungskriterien aus dem klar diagnostizierten Krankheitsbild gewannen.

Gelänge es, gültige und statistisch belegte Entsprechungen des Verhaltens im Farbttest zu erzielen, wäre damit ein Schritt in Richtung auf die Forderung der diagnostischen Praxis, aus dem Test brauchbare Hinweise auf das manifeste Verhalten zu gewinnen, getan.

Die erste Schwierigkeit, auf die wir stoßen, ist die Frage, ob die Art unseres methodischen Vorgehens einem projektiven Verfahren gerecht wird. Es besteht kein Zweifel, daß projektive Tests weniger das manifeste Verhaltensbild erfassen, sondern vielmehr das ihm zugrunde liegende innerpsychische Geschehen. Erst in zweiter Linie und dann nur folgend läßt sich aus einer innerseelischen Konstellation psychischer Kräfte auf ihre Wirkungsweisen im aktuellen Bild der Persönlichkeit schließen. Der Einwand von Houben (Lit. 27), "Persönlichkeitstests beanspruchen, die Struktur und Dynamik einer Persönlichkeit zu erfassen, nicht direkt das manifeste Verhalten. Dieses kann deswegen nicht als ein adäquates Kriterium betrachtet werden", muß bei unserer Fragestellung eine Korrektur erfahren. Hier die Gründe, warum der Rückschluß vom gezeigten Verhalten auf den Farb-Pyramiden-Test in unserer Untersuchung gezogen werden darf:

- Im Unterschied zu Untersuchungen an einem gesunden Kollektiv oder auch an einem neuroseerkrankten, dessen seelische Situation eine recht differenzierte und komplizierte Synthese innerseelischer Kräfte bildet, handelt es sich bei uns um Extremgruppen markantester Prägung.
- Die krankheitsbedingt entdifferenzierte Persönlichkeit ist aggressiv bzw. stumpf in Bezug auf ihr "Verhalten" gegenüber der Umwelt. Sie stellt keine Spielart noch geduldeter individueller Eigenart der normalen Gefühlswelt dar, wie die meisten Neurosen und Psychopathien. Es fehlen einfühlbare Gründe für das auffällige Benehmen der Kranken; die aggressiven Impulse und die stumpfe Gleichgültigkeit scheinen aus dem Erlebensgrund aufzusteigen in ihrer reinen, wenig vom geistigen Prinzip berührten Form. Wenn auch das Verhal-

ren der untersuchten kranken Menschen für uns unverständlich ist, ist es im Grunde doch "einfacher" als beispielsweise das der Neurotiker. Es entspricht mit nur geringfügigen Einschränkungen (vgl. Gruppe BI/3) dem Empfinden.

Der Einwand, die Persönlichkeitstests erfassen Struktur und Dynamik einer Persönlichkeit und nicht direkt das manifeste Verhalten, wird dahingehend modifiziert:

Bei unseren Patienten handelt es sich im Moment der Testung um eine weitgehend entdifferenzierte seelische Struktur, um eine krankheitsbedingte "Primitivstruktur", deren seelische Dynamik durch das Krankheitsgeschehen in einseitig ausgerichtete Bahnen gelenkt wurde. Verallgemeinert gilt, Struktur und Dynamik der in unserer Untersuchung gegenübergestellten beiden Kontrastgruppen spiegeln sich entsprechend im Verhalten wieder. Unser "Construct" ist nicht eine gestörte Reizaufnahme und -verarbeitung (Lit. 27), es ist vielmehr das deutlich sichtbare, uneinführbare und nicht mehr mit der Spielraumweite der Norm verträgliche abartige Verhalten der Patienten.

Der Klärung bedarf auch die Frage nach der Echtheit des Wahlvorganges. Sie lautet, sind extrem aggressive oder stumpfe Menschen imstande, eine der Aufgabe entsprechende Haltung einzunehmen, die zu einem für ihre augenblickliche Situation zutreffenden Projektionsvorgang im Test führt?

Zu diesem Problem wurde in der Literatur des Farb-Pyramiden-Tests vielfach Stellung genommen (Lit. 5, 6, 10, 11, 47 u.a.). Manche Autoren lehnen eine echte Wahlspannung bei zugespitzten Krankheitszuständen rundweg ab.

"Ohne praktische Erfahrung kann gesagt werden, daß der Grad der Gestörtheit ein bestimmtes Maß nicht überschreiten darf; Idioten etwa, Schizophrene in fortgeschrittenem Stadium oder in einem akuten Anfall sind für einen Test, auch nicht für den F-P-T zugänglich." (Lit. 47)

Tatsächlich läßt sich aber eine Aussage über diesen Punkt nicht ohne praktische Erfahrung machen. Beispielsweise überraschten Patienten, die seit ihrer Aufnahme noch kein Wort gesprochen hatten und ihr Schweigen auch bei der Testung beibehielten, nach langer Zeit geduldigen Zuredens durch eine Serie schöner und häßlicher Pyramiden, die voll und ganz den für eine echte Wahlspannung aufgestellten Kriterien von Grüsser entsprachen. (Lit. 11)

Das Fehlen einer echten Wahlspannung sieht er bei:

- 1) hoher Konstanz und erster Wechselziffer,
- 2, wenig Fehlfarben,

- 3) keinem auffallenden Unterschied zwischen schönen und häßlichen Pyramiden,
- 4) Teppichen.

Bei Gruppenuntersuchungen fallen besonders die Punkte 3 und 4 als Kriterium ins Gewicht.

Hier soll zu den von Grüsser angeführten Punkten nicht Stellung genommen werden. Es genügt die Feststellung, daß sowohl in der Gruppe der extrem stumpfen wie aggressiven Affektivität (BII/1 und BI/1) mehrere Beispiele gefunden wurden, die sogar allen vier aufgezählten Kriterien entsprachen.

Als einzig ausschlaggebend für die echte Wahlspannung muß u.E. die Verhaltensbeobachtung gelten. Patienten, die wahllos nach Farbbüttchen greifen, kein System ihrer Auswahl oder Farbanordnung erkennen lassen, die sich nicht die Mühe machen, die gelegte Pyramide zu begutachten oder manche Büttchen auszutauschen, treffen keine echte Wahl. In diesem Zusammenhang sei auf das von Grüsser genannte Kriterium der gleichen Farbgebung von schön und häßlich hingewiesen.

Unseren 216 Patienten, deren Wahlen als gültig beurteilt wurden, standen 9 Wähler gegenüber, deren Farbttest man nicht verwertete und weitere 12, die sich sträubten, den Versuch durchzuführen, sei es aus Angst oder Mißtrauen, sei es aus einer allgemein negativistischen Haltung. Die frappierenden Erfolge bei solchen Kranken, von denen die Ärzte nie geglaubt hätten, sie seien testfähig, ermunterten nach immer extremeren Ausprägungen, besonders bei der Gruppe der Stumpfen, Ausschau zu halten.

Beim Absprechen der Testbarkeit schwerer psychiatrischer Fälle wird der Fehler begangen, daß man aus der Sicht des freien Menschen auf den Kranken schließt. Zur Beurteilung, ob ein Test für eine bestimmte Krankengruppe anwendbar ist, sind die Anforderungen zu berücksichtigen, die er an den kranken Menschen stellt. Ebenso muß man die Situation des Kranken kennen, um entscheiden zu können, ob und warum er möglicherweise am Test interessiert sein könnte.

Ein Test, der bei einem psychiatrischen Kollektiv unserer Ausrichtung Anwendung finden soll, muß folgenden Kriterien entsprechen:

- Er muß den Patienten ansprechen. D.h. der Aufforderungscharakter muß für den kranken Menschen intensiv genug sein, daß er sich zeitweise von seiner Krankheit distanziert und der Aufgabe Aufmerksamkeit schenkt. Überflüssig zu erwähnen, daß der Farb-Pyramiden-Test affektiv wenig differenzierte

Menschen mehr anspricht als beispielsweise ein thematisches Verfahren.

- Er darf keine hohen Anforderungen stellen. Viele der untersuchten Patienten sind sich ihres geistig-seelischen Zustandes einigermaßen bewußt. Sie empfinden Scham darüber, vor Augen geführt zu bekommen, wie sehr ihre Leistungen im Vergleich zu früher nachgelassen haben. Diese Einsicht mag die Ursache der vielen Versager des zusätzlich gegebenen Raven-Tests (Progressive Matrices, Lit. 50) sein. Meist wurde der Raven erst nach dem Farbttest durchgeführt. Einige Probanden motivierten ihre Weigerung damit, sie seien zu erschöpft oder hätten plötzlich Kopfschmerzen bekommen. Meist wurde der Versuch an einem anderen Tag nochmals unternommen; häufig mit dem Eingeständnis, der Test gefalle ihnen nicht, sie hätten keine Lust oder sie wollten nicht ihre erbärmliche geistige Verfassung vor Augen geführt bekommen.

- Er muß leicht zu durchschauen sein und darf keine mißtrauische Abwehrhaltung beim Patienten herausfordern. Dies gilt besonders für Schizophrene, von denen sich gewiß viele dem Rorschach'schen Formdeutversuch widersetzt hätten. Auf die Frage, warum sie getestet würden, wurde je nach Niveau des betreffenden Patienten geantwortet. Den sehr Abgestumpften, die stereotyp ihre Frage wiederholten, wurde als Begründung angeboten, man wolle ihren Geschmack kennenlernen. Etwas unerwartet bei nicht wenigen extrem abgestumpften Patienten war die mißtrauische Bemerkung, "das glaube ich nicht, du willst wissen, wie irr ich bin."

Der vom Patienten vermuteten Begründung zur Testung wurde nur selten widersprochen. Meist wurde sie übergangen und die Beantwortung offengelassen.

Genauso wie für den gesunden Probanden gibt es für den psychiatrisch Erkrankten Anreize, die ihn zur Mitarbeit veranlassen. In den wenigsten Fällen sträubt sich ein Patient, von den Mitpatienten bei der Testung abgesondert zu werden. Die meisten drängeln sich zur Testung förmlich auf. Sie sind glücklich, wenn man sich mit ihnen allein beschäftigt, sie anhört und sich mit ihnen unterhält. Ganz besonders trifft dies für die Anstaltspatienten zu, bei denen bekanntermaßen auf einen Arzt eine sehr große Zahl Kranker kommt.

Die Aggressiven, denen zum größten Teil jede Krankheitseinsicht abging, versprachen sich von der Testung insgeheim oder gaben dieser Vermutung Ausdruck, die Mitarbeit könne sich günstig auf ihre Entlassung auswirken. Die meisten von ihnen, ausgenommen die Extremfälle, waren deshalb nur zu gern bereit, nach bestem Können die Pyramiden zu legen.

Den Patienten der Gruppe BI/1 fehlten jedoch solche Motive, da sie zu sehr

in der gespannten Affektsituation gefangen waren. Unter Beisein des Pflegers legten sie ihre Pyramiden, ohne anschließend noch einer Konzentration beim Raven fähig zu sein. Beim Farbtest mußte der Versuch gelegentlich durch ihr nervöses Aufspringen oder wegen Wutanfällen bezüglich dessen, was sie gelegt hatten und ihnen nicht zusagte, in der Mitte abgebrochen und der Kontrastversuch auf später verschoben werden.

Ein Teil der Stumpfen ließ den Farbtest über sich ergehen, ohne eine gefühlsmäßige Anteilnahme zu bekunden. Andere freuten sich über die Abwechslung und darüber, daß man sich mit ihnen beschäftigte. Meist handelt es sich bei der Gruppe der sehr Stumpfen um langjährige Anstaltsinsassen, von denen ärztlicherseits nur bei plötzlichen affektiven Umstimmungen oder im Fall organischer Einbrüche Kenntnis genommen wird. Unter ihnen befand sich beispielsweise ein Patient, der vor Freude weinte, weil er auch zu den Ausgesuchten gehörte. Jahraus jahrein gehen solche Patienten in der Arbeitskolonne mit, wo sie ein Paar mechanische Handgriffe tun, ohne daß man sie persönlich anspricht. Die Anforderungen des Farb-Pyramiden-Tests, ein Test, den selbst 5-jährige Kinder gültig ausführen können (vgl. Lit. 49), entsprechen den Leistungen, die man selbst von langintemierten Patienten verlangen kann.

Auch der normale Mensch unterliegt in der Situation des Tests mehr oder weniger zugkräftigen Motiven, die ihn mit Leib und Seele teilnehmen oder die Prüfung möglichst rasch hinter sich bringen lassen. Durch vielseitige berufliche und menschliche Anspannung bedingt wird der gesunde erwachsene Proband der Testsituation kaum mehr Aufmerksamkeit entgegenbringen als der psychiatrisch Erkrankte, für den die Testung ein Ereignis bedeutet.

Aus der Situation des psychiatrisch erkrankten Menschen ergeben sich die Gründe, die das Interesse am Test bestimmen. Dieser Gesichtspunkt ist nicht genügend von den Verfechtern jener Meinung beachtet worden, die eine Testung mit dem Farbtest von stark abgebauten Persönlichkeiten ablehnen.

Mehr berechtigt erscheint der Einwand von Frohoff (Lit. 10), der das Gefühlsleben des Schizophrenen für so verschieden von dem des normalen Menschen hält, daß er es mit eigenen Normen und neuen Deuterelationen erfassen will. Dieser Verschiedenheit läßt sich jedoch Rechnung tragen, denkt man daran, daß auch der schwer gestörte Schizophrene in einer Gemeinschaft steht und sein Gefühlsleben deshalb mit den Normen dieses sozialen Raumes verglichen werden kann.

### Zur Methodik der Untersuchung:

Auf eine Hypothesenstellung wurde verzichtet angesichts der vielen widersprüchlichen Ergebnisse früherer klinischer Arbeiten und wegen des bei diesen Untersuchungen unterschiedlichen Vorgehens. Zur Verwendung kam auch nicht der in den neueren Arbeiten gebräuchlichere 14-Farbensatz von Michel, sondern der 24-Farbensatz. Die Entscheidung für den 24-Farbensatz geschah aus einer ähnlichen Überlegung, die Michel dazu führte, das Farbangebot zu reduzieren. Für die normale Versuchsperson sieht Michel einen Nachteil darin, daß die "Kann-Funktion" (Heiß) des 24-Farbensatzes zu groß und ein Gleichgewicht zwischen der "Muß-Funktion" des Wahlaktes und der "Kann-Funktion" der jeweiligen Ausgestaltung der Pyramidenstruktur nicht gegeben sei. Genau das erscheint aber für ein psychiatrisches Kollektiv ein Vorteil.

Bei Extremausprägungen wie in unseren Gruppen ist darauf zu achten, daß möglichst weite Wahl- und Darstellungsmöglichkeiten für die Vpn offen bleiben. Bei dem Ausmaß der Gestörtheit unseres Kollektivs stellt sich überdies die Frage, die gewiß auch im Unterton bei Frohoffs Kritik mitschwingt, ob der Test überhaupt die Schwere des Leidens erfaßt. Die Möglichkeit der Auswahl von 24 Farbtönen wurde begrüßt, weniger wegen der Farben selbst, sondern aus formalen Gründen. Das affektive Versagen mancher Patienten könnte in dem Unvermögen liegen, von der Vielzahl der Farben Abstand zu nehmen. Es sollte daher dem Probanden die Möglichkeit gelassen werden, sich in den Farben zu "verstricken". Bei einem geringeren Farbangebot besteht viel weniger die Gefahr einer Farbdesorientierung. Hatten wir festgestellt, daß in vielen Fällen die Erwachsenenform der Progressive Matrices viel zu anspruchsvoll für unser Kollektiv war, mußte auch im Farb-Pyramiden-Test die Möglichkeit einer Differenzierung zum Kindlich-Primitiven offen bleiben.

Dem Gedanken der Farbzugehörigkeit mehrerer Farbtöne, bei Michels Reduzierung des Farbangebots ein Hauptgesichtspunkt, wurde dadurch Rechnung getragen, daß in allen Gruppen folgende Farbtonkombinationen in Medianen und Quartilen berechnet wurden:

$$\begin{array}{rcl} \text{ro}_2 & + & \text{ro}_4 \\ \text{ro}_4 & + & \text{vi}_3 \\ \text{gü}_1 & + & \text{gü}_2 \\ \text{gü}_4 & + & \text{sz} \\ \text{bl}_1 & + & \text{bl}_2 \end{array}$$

### Angaben zur Person der Untersuchten

Obwohl die Krankheitsbilder nicht bei der Auswahl der Fälle beachtet und häufig erst hinterher bei Durchsicht der Krankengeschichten erfahren wurden, soll eine Übersicht über unser Kollektiv gegeben werden. Zur Darstellung kommen bei allen Angaben zur Person der Untersuchten nur die Obergruppen der

- Aggressiven (BI)
- Stumpfen (BII)
- Angepaßten (AB = Vergleichsgruppe)

### 1. Aufteilung des Kollektivs nach Krankheitsgruppen

| N = 216      Angaben in %                                                                                               |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Krankheitsgruppen                                                                                                       | Frauen | Männer | Gesamt |
| 1. Schizophrenien                                                                                                       | 19     | 20     | 39     |
| 2. Zirkulärer Formenkreis                                                                                               | 5      | 2      | 7      |
| 3. Mischpsychosen                                                                                                       | 3      | 3      | 6      |
| 4. Depressionen im Rückbildungs-<br>alter und ohne geklärte Ursache,<br>"Psychastheniker" (veget. Dy-<br>stonien) u. a. | 1      | 3      | 4      |
| 5. Epilepsien                                                                                                           | 3      | 5      | 8      |
| 6. Süchte jeder Art                                                                                                     | 1      | 4      | 5      |
| 7. Traum. Hirnschäden                                                                                                   | 0,5    | 3      | 3,5    |
| 8. Cerebrale Gefäß- und Abbau-<br>prozesse                                                                              | 4      | 6      | 10     |
| 9. Ungeklärte Diagnosen<br>(auch Beobachtung +<br>Begutachtung)                                                         | 5      | 9      | 14     |
| 10. Oligophrenien                                                                                                       | 3      | 2      | 5      |

(Bei Mehrfachdiagnosen wurde nur das dominierende Krankheitsbild berücksichtigt.)

## 2. Geographische Zuordnung des Kollektivs

Die Untersuchungen wurden an vier verschiedenen psychiatrischen Einrichtungen durchgeführt, um einen gemischteren Populationsquerschnitt zu erhalten. An den Universitäts-Nervenkliniken in Freiburg und München wurden insgesamt 76 Patienten getestet, in den Heilanstalten Göttingen und Eglfing-Haar insgesamt 140. Somit verteilt sich das Patientenkollektiv zu 35 % auf Kliniken und zu 65 % auf Anstalten.

N = 216

|               | Universitätskliniken |         | Heilanstalten |           |
|---------------|----------------------|---------|---------------|-----------|
|               | Freiburg             | München | Haar          | Göttingen |
| Frauen (abs.) | 14                   | 17      | 43            | 26        |
| Männer (abs.) | 16                   | 29      | 36            | 35        |
| Gesamt (abs.) | 30                   | 46      | 79            | 61        |
| Gesamt (%)    | 14                   | 21      | 37            | 28        |

## 3. Altersverteilung von Aggressiven (BI) und Stumpfen (BII)

### Aggressive (BI)

N = 84 (Angaben in %)

### Stumpfe (BII)

N = 82 (Angaben in %)

| Alter   | Frauen | Männer | Ges. | Alter   | Frauen | Männer | Ges. |
|---------|--------|--------|------|---------|--------|--------|------|
| 14 - 20 | 6      | 11     | 17   | 14 - 20 | 6      | 4      | 10   |
| 21 - 30 | 8      | 20     | 28   | 21 - 30 | 5      | 11     | 16   |
| 31 - 40 | 11     | 12     | 23   | 31 - 40 | 7      | 13     | 20   |
| 41 - 50 | 7      | 7      | 14   | 41 - 50 | 10     | 10     | 20   |
| 51 - 60 | 8      | 5      | 13   | 51 - 60 | 7      | 13     | 20   |
| 61 - 70 |        | 2      | 2    | 61 - 70 | 5      | 6      | 11   |
| 71 - 80 | 2      |        | 2    | 71 - 80 | 1      | 1      | 2    |

Die besondere Schwierigkeit, ein ausgeglichenes Altersverhältnis zu erreichen, liegt darin, daß die Fälle, in denen Alter und Aggressivität sowie Jugend und Stumpfheit zusammentreffen, äußerst selten vorkommen.

Meist trifft extreme Aggressivität in die erste Lebenshälfte, die Stumpfheit aber in die zweite. Die vorliegende Verteilung darf daher als günstig gelten.

#### Altersverteilung der Angepaßten (AB)

N = 50

(Angaben in %)

| Alter   | Frauen | Männer | Gesamt |
|---------|--------|--------|--------|
| 14 - 20 | 6      | 2      | 8      |
| 21 - 30 | 14     | 8      | 22     |
| 31 - 40 | 12     | 6      | 18     |
| 41 - 50 | 14     | 4      | 18     |
| 51 - 60 | 10     | 16     | 26     |
| 61 - 70 | 4      | 4      | 8      |
| 71 - 80 | -      | -      | -      |

#### 4. Geschlechtsverhältnis der Gruppen

| Frauen | abs. | %  | Gruppe | %  | abs. | Männer |
|--------|------|----|--------|----|------|--------|
|        | 30   | 60 | AB     | 40 | 20   |        |
|        | 36   | 43 | BI     | 57 | 48   |        |
|        | 34   | 41 | BII    | 59 | 48   |        |
|        | 100  | 44 | Gesamt | 56 | 116  |        |

#### 5. Berufsverteilung

(Aus Gründen der Übersicht wurde die Spalte der gelernten Berufe nicht weiter unterteilt. Eine gesonderte Spalte zeigt, ob der Beruf durch die Anstaltsinternierung länger als 5 Jahre nicht mehr ausgeübt wurde.

Zu den gelernten Berufen wurden auch Studenten und Schüler gerechnet, ebenso Bauern auf eigenen Betrieben. In die Gruppe der Gelegenheitsarbeiten zählten alle Haushaltshilfen und landwirtschaftliche Hilfskräfte, soweit sie keine Berufsschulen besucht hatten und auffallend häufig den Arbeitsplatz wechselten.)

Aggressive (BI) N = 84

Stumpfe (BII) N = 82 (Angaben in %)

| Berufe                           | Frauen | Männer | Ges. | Frauen | Männer | Ges. |
|----------------------------------|--------|--------|------|--------|--------|------|
| Gelernte Berufe                  | 15     | 37     | 52   | 10     | 34     | 44   |
| Gelegenheitsarbeiten             | 21     | 15     | 36   | 24     | 20     | 44   |
| Nie Berufsausübung               | 7      | 5      | 12   | 7      | 5      | 12   |
| dv. mehr als 5 Jahre außer Beruf | 10     | 10     | 20   | 14     | 24     | 38   |

Den Tabellen ist zu entnehmen, daß der Prozentsatz der regelrecht erlernten Berufe in der Gruppe der Aggressiven höher liegt als bei den Stumpfen. Dem entsprechend steigt die Zahl der Gelegenheitsarbeiter in der Gruppe der Stumpfen gegenüber der der Aggressiven. Die Internierungsdauer bei Stumpfen ist ebenfalls eine längere als bei Aggressiven.

Berufsverteilung der Angepaßten (AB)

Angepaßte (AB)      N = 50      (Angaben in %)

| Berufe                             | Frauen | Männer | Gesamt |
|------------------------------------|--------|--------|--------|
| Gelernte Berufe                    | 24     | 28     | 52     |
| Gelegenheitsarbeiten               | 36     | 12     | 48     |
| Nie Berufsausübung                 | -      | -      | -      |
| davon mehr als 5 Jahre außer Beruf | 2      | -      | 2      |

6. Schulbildung

Die Einordnung nach Schulbildung bereitete die größte Schwierigkeit, da sie aus vielen Krankengeschichten nicht zu entnehmen war und die Patienten, besonders wenn sie die Hilfsschule besucht hatten, versuchten, falsche Angaben zu machen. In Zweifelsfällen, bei denen auch aus dem Beruf die Vorbildung nicht erschlossen werden konnte, wurden die Patienten in die Gruppe der Volksschüler eingeordnet. Die ungewissen Zuordnungen wurden in ihrem prozentualen Anteil gesondert vermerkt.

Aggressive (BI)      N = 84      Stumpfe (BII)      N = 82      (Angaben in %)

| Schulbildung                  | Frauen | Männer | Ges. | Frauen | Männer | Ges. |
|-------------------------------|--------|--------|------|--------|--------|------|
| Hilfsschule <sup>1</sup>      | 5      | 5      | 10   | 6      | 6      | 12   |
| Volksschule                   | 28     | 35     | 53   | 29     | 49     | 78   |
| Mittelschule/<br>Mittl. Reife | 7      | 11     | 18   | 6      | 4      | 10   |
| Abitur                        | 1      | 1      | 2    | -      | -      | -    |
| Hochschule                    | 2      | 5      | 7    | -      | -      | -    |
| dv. ungewisse<br>Zuordnungen  |        |        | 33   |        |        | 37   |

In der Vergleichsgruppe der Angepaßten (AB) verteilt sich die Schulbildung:

Angepaßte (AB)                      N = 50                      (Angaben in %)

| Schulbildung              | Frauen | Männer | Gesamt |
|---------------------------|--------|--------|--------|
| Hilfsschule               | 2      | -      | 2      |
| Volksschule               | 42     | 26     | 68     |
| Mittelschule              | 14     | 8      | 22     |
| Abitur                    | 2      | -      | 2      |
| Hochschule                | -      | 6      | 6      |
| dv. ungewisse Zuordnungen |        |        | 34     |

7. Ergebnisse der Progressive Matrices (Form E = Erwachsene)

Aggressive (BI)                      N = 84                      Stumpfe (BII)                      N = 82                      (Angaben in %)

| Erzielte<br>Stufe im<br>Test | Frauen | Männer | Ges. | Frauen | Männer | Ges. |
|------------------------------|--------|--------|------|--------|--------|------|
| I - II                       | 7      | 6      | 13   | 2      | 2      | 4    |
| III - IV                     | 17     | 25     | 42   | 11     | 26     | 37   |
| V                            | 11     | 18     | 29   | 22     | 21     | 43   |
| Test nicht<br>durchgeführt   | 8      | 8      | 16   | 6      | 10     | 16   |

In der Vergleichsgruppe verteilen sich die Intelligenztestergebnisse:

Angepaßte (AB)

N = 50

(Angaben in %)

| Erzielte Stufe<br>im Test  | Frauen | Männer | Gesamt |
|----------------------------|--------|--------|--------|
| I - II                     | 6      | 8      | 14     |
| III - IV                   | 36     | 22     | 58     |
| V                          | 10     | 4      | 14     |
| Test nicht<br>durchgeführt | 8      | 6      | 14     |

Die Verwertbarkeit dieses Intelligenztests scheiterte an der Unfähigkeit vieler Patienten, dem Test zu genügen, da sie entweder durch ihren augenblicklichen Krankheitszustand oder durch einen allgemein geistig-seelischen Abbau nicht im Vollbesitz ihrer geistigen Kräfte waren. Die letzte Spalte gibt den prozentualen Anteil der Patienten wieder, bei denen der Test nicht durchgeführt wurde, sei es, daß sie sich weigerten oder ihre Aufmerksamkeit für die längere Versuchszeit und die spezielle Aufgabe nicht ausreichte.

Die angeführten Informationen unseres Patientenkollektivs über Alter, Geschlecht, Beruf, Schulbildung und ungefähre geistige Leistungsfähigkeit zum Zeitpunkt der Testuntersuchung dienen der näheren Kennzeichnung des Kollektivs und werden ihrer Unvollständigkeit halber nicht in die weitere Untersuchung einbezogen.

Aus einer überschlägigen Berechnung war hervorgegangen, daß dem Geschlechtsunterschied bei der Farbwahl keine statistische Bedeutsamkeit beizumessen sei.

## STATISTISCHE AUSWERTUNG DER UNTERSUCHUNG

### Ergebnisse des Farbvergleichs

#### Vergleich der Psychiatrie-Gesamtgruppe mit der Normgruppe von Fahrner

In einem ersten Vergleich gilt es, die Farbtestergebnisse der 216 psychiatrischen Patienten in Verhältnis zu normalen Vpn zu setzen. Als Vergleichsgruppe dient die von Fahrner (Lit. 9) zusammengestellte Normgruppe von 300 Erwachsenen. Unterschiede, die sich ergeben, sind nicht aussagekräftig, da die beiden Kollektive nicht parallelisiert werden können. Hierzu fehlen bei der Psychiatriegruppe von vielen Patienten sichere Informationen über Alter und Schulbildung. Abgesehen davon würde ein Vergleich wegen der unterschiedlichen soziologischen Voraussetzungen wenig sinnvoll sein. Dennoch sollte die Gegenüberstellung klinisch Kranker mit Gesunden früheren Untersuchungen neue Fakten zur Seite stellen.

#### Zur statistischen Methodik:

Als Verteilungskernwerte wird nicht Streuung und arithmetisches Mittel berechnet, sondern der Medianwert und das obere und untere Quartil, weil keine Normalverteilung der Wahlhäufigkeiten vorliegt. Für den Vergleich der Psychiatrie-Gesamtgruppe mit den Fahrner'schen Medianwerten kann nicht der sich sonst für unsere Untersuchung als sicherste Methode anbietendes, parameterfreie Whitetest Anwendung finden. Von Fahrner liegen nur die Medianwerte, nicht aber die für den Whitetest benötigten Verteilungen der Häufigkeiten vor. Zur Anwendung kommt daher eine Chi-Quadrat-Methode, die dem Mediantest ähnelt; der Fahrner'sche Medianwert stellt den Grenzwert dar, zu dessen beiden Seiten bei Fahrner  $\frac{N}{2} = 150$  Vpn liegen müssen. Für die eigenen Verteilungen wird dann jeweils<sup>2</sup> festgestellt, wie viele Vpn beiderseits dieses Grenzwertes liegen und die so erhaltenen Werte in ein Vier-Felder-Schema eingeordnet. Da der Fahrner'sche Medianwert in den eigenen Verteilungen fast nie als genaue Klassengrenze auftaucht, muß innerhalb der Besetzungshäufigkeit der Grenzkasse interpoliert werden.

| Mdn |     |
|-----|-----|
| 150 | 150 |
| X   | X   |

Folgend die wichtigsten Unterschiede zu der Fahrner'schen Normalperson:

Sehr signifikante Abweichungen ergeben in den schönen Pyramiden die Farben Weiß und Grau (Erhöhung in der Psychiatrie-Gruppe), sowie Braun und Schwarz (Abfall in der Psychiatrie-Gruppe).

Die Erhöhung von Rot und Violett in der Psychiatrie-Gruppe kann, auf dem 5%-Niveau gesichert, als bedeutsam herausgestellt werden. Grün zeigt bei dem kranken Kollektiv eine Tendenz zum Farbabfall (5 - 10% Zufallswahrscheinlichkeit). Dagegen erweist sich bei ihnen das Absinken des Farbtons  $gü_3$ , der als der eigentliche Normfarbton gilt, als sehr signifikant.

Die Erhöhung der Hauptfarbe Rot (psychiatrisches Kollektiv) läßt sich auf die Mehrwahl von  $Rot_2$  und  $Rot_1$  (sehr signifikante, bzw. signifikante Abweichung von der Fahrer-Gruppe) zurückführen. Das Mehr von Violett ergibt sich bei unserer Untersuchung nicht, wie früher vermutet (Lit. 44 und 66) durch den Farbton  $vi_2$  oder  $vi_3$ . Für unser Kollektiv weicht nur der Farbton  $vi_1$  (Erhöhung) sehr signifikant von der Fahrer-Gruppe ab.

Das häufig erhöhte  $vi_1$  verursacht auch in der Hauptsache, wie die Untergruppen-Untersuchung ergibt, den Anstieg des Gesamtvioletts.

In den häßlichen Pyramiden unterscheiden sich die Vergleichsgruppen nur in der Hauptfarbe Gelb, die bei der Psychiatrie-Gruppe sehr bedeutend fällt.

Erwähnt werden soll noch die Tendenz zur Erhöhung von Weiß (5 - 10%; daher statistisch nicht gesichert).

Von den Farbtönen zeigt  $Rot_2$  eine sehr und  $Rot_4$  eine signifikante Erhöhung gegenüber der Fahrer-Gruppe.

Fällt in den schönen Pyramiden der Farbton  $Grün_3$  stark von dem der Norm ab, gilt das Gleiche bei den häßlichen Pyramiden für  $Grün_1$ .

In beiden Gruppen gleichbleibende Farben sind im Erstversuch Blau, Gelb und Orange, im Kontrastversuch alle Hauptfarben außer Gelb.

Unterschiede zwischen beiden Kollektiven bestehen hauptsächlich in den schönen Pyramiden. Will man sich die Karl'sche Konzeption zu eigen machen (Lit. 31), würde das bedeuten, daß sich der Hauptunterschied zwischen der Erwachsenen-Normgruppe und der Gesamtgruppe der Psychiatrie in der Vollzugsgestalt beweist, also in dem aktuellen Verhaltensbild.

## Die Extremvarianten der Affektivität und ihre Darstellung im Farbttest

### Die Untergruppen:

Der Patientengruppe mit groben Merkmalen unangepasster Affektivität (Anteil B) wird als Vergleichsgruppe eine Anzahl Patienten gegenübergestellt, die bezüglich der schwer gestörten Patienten als angepaßt bezeichnet werden können (Anteil A), unseren Vorstellungen einer angepaßten Affektivität jedoch nicht ganz entsprechen (deshalb AB).

So steht der großen Gruppe der schwer gefühlsgestörten Patienten, die sich untergliedert in Aggressiv-Enthemmte (BI) und Stumpf-Apathische (BII), die der relativ Wiederhergestellten (AB) gegenüber.

Die beiden Extremvarianten, aggressiv-stumpf, sind in ihren ersten Untergruppen (BI/1 und BII/1) am stärksten ausgeprägt. Diesen Erstgruppen sind nur solche Patienten zugeteilt, von denen selbst Ärzte mit langjähriger psychiatrischer Erfahrung erklärten, daß sie eine ungewöhnliche Ausprägung des spezifischen Einteilungskriteriums böten.

Bei den Zweitgruppen (BI/2 und BII/2) mischen sich neue Gesichtspunkte zum Krankheitszeichen aggressiv - stumpf hinzu. Die Gruppe BI/2 umfaßt Patienten, die zwar deutlich aggressiv sind, aber dieses nicht grundsätzlich in ihrem Verhalten zeigten. Beispielsweise gehörten viele chronische Gewaltverbrecher, die sich in Anstalten meist unauffällig verhalten, dieser Gruppe an. Auch die Gruppe BII/2 ist durch einen bestimmten Typ stumpfer Affektivität gekennzeichnet. Diese Gruppe beinhaltet jene Stumpfen, die durch ihr dauerndes Geplapper und die gehobene Stimmung ihre Umwelt aufs Erste über die dahinterstehende Substanzlosigkeit hinwegtäuschen. Bei intensiverer Beobachtung ist der affektive Leerlauf der Patienten unschwer erkennbar. Ihr Verhalten entspricht voll und ganz der Kennzeichnung, die für die hebephrene Form der Schizophrenie zum Standartvokabular gehört, es ist "läppisch".

In den Drittgruppen (BI/3 und BII/3) werden Patienten zusammengefaßt, die in einem typischen Punkt von ihrer Übergruppe abweichen.

Im Fall der aggressiven Affektivitätsform (BI/3) handelt es sich um Kranke, deren innere Spannung und Not, verursacht durch die gleichen Mechanismen der Gruppe der stark Aggressiven (BI/1), sich nicht in Kurzschlußhandlungen Ausdruck schafft. Die Patienten dieser Gruppe versuchen noch unter Aufbringung aller Kräfte, das lebhafte Affektgeschehen zu beherrschen. Wenn sie auch nicht grob auffällig werden und ihrer inneren Not nur Ausdruck in einer gesteigerten motorischen Unruhe geben, so versagen sie doch im täglichen Leben. Sie

benötigen all ihre Energie zur Beherrschung der Affekte und fügen, innerlich gequält, eher sich selbst als ihrer Umwelt ein Leid zu.

Von den Stumpfen gehören jene Patienten zur 3. Untergruppe (BII/3), die normalerweise dasselbe leere Gefühlsleben aufweisen wie ihre Gesamtgruppe, aber ganz selten von der stumpfen Affektivität in eine stark aggressive umschlagen. Es scheint, daß sich bei solchen Menschen noch einmal alle seelischen Energien zu einem gewaltigen Ausbruch vereinigen, um dann für Monate oder Jahre erschöpft zu sein. Kennzeichnend für die Gruppe ist, daß sie nicht den Weg zur angepaßten Affektivität zurückfindet, die eine Einteilung in die Gruppe der echt Gefühlsstumpfen zweifelhaft machte, sondern, daß sie sofort in das andere Extrem umschlägt, ohne die Mitte gefühlsmäßiger Ausgeglichenheit berührt zu haben.

Die letzten Untergruppen, BI/4 und BII/4, die beide den Übergang zur angepaßten Affektivität darstellen (vgl. folgende Tabelle), liegen schwerpunktmäßig bereits in der Gruppe der Angepaßten (AB).

#### Gruppeneinteilung (nach Verhaltenskriterien)

##### AB: Angepaßte Variante der Affektivität (+)

- a) Während des Krankenhausaufenthaltes affektiv immer gut angepaßt,
- b) Seit neuerer Zeit affektiv gut angepaßt:

BI/4: Übergang zur normalen Affektivität; nur noch etwas unruhig und gespannt.

BII/4: Übergang zur normalen Affektivität; Matte, Vitalschwache, "Phlegmatiker", möglich, sie anzukurbeln; sonst aber Eindruck des Uninteressierten. Dürftigkeit des Erlebens und der Antriebe.

##### B: Die unangepaßten Varianten der Affektivität

##### BI: Die aggressive Variante der Affektivität

Die Patienten dieser Gruppe sind gekennzeichnet durch die erhöhte Reizbarkeit. Sie sind aufbrausend, enthemmt, aggressiv. Ihre Affekte werden nicht beherrscht.

BI/1 : Ständig reizbar, aggressiv, affektinkontinent, aufgerissen, getrieben.

BI/2 : Gelegentlich massive Ausbrüche der Aggression. Sonst eher unauffällig, mit leicht gereizter Gesamtstimmungslage.

BI/3 : Die Verstimmungen werden nach außen beherrscht. Innerlich aber sichtbar erregt und gespannt. "Dranghafte Charaktere". Nach außen: Taten- und ziellose Umtriebigkeit; Bewegungsdrang. Unruhige Ängstlichkeit, dauernde Quengelei, Eigenqualereien und Eigenaggressionen.

## BII: Die stumpfe Variante der Affektivität

Die Patienten dieser Gruppe sind gekennzeichnet durch eine allgemeine Gefühlsarmut, Farblosigkeit, Leidenschaftslosigkeit, Stumpfheit, Uninteressiertheit.

BII/1: Leere, Ausgebrannte, die kaum zu affektiven Äußerungen gebracht werden können. Abgestorbene Erlebnisfähigkeit, "gemütliche Verblödung".

BII/2: Schwätzer mit leerem, häufig stereotypem Gerede. Eher euphorische Grundstimmung, auf dem Boden eines stumpfen, leeren Gefühlslebens.

BII/3: Aushöhlung und Verödung der Gefühle. Gelegentlich aber noch dumpfe, plötzlich aufsteigende aggressive Ausbrüche, die blind und ungerichtet die Umwelt treffen.

(+) Die Bezeichnung "angepasste Affektivität" ist in Relation zu den minder angepassten übrigen Gruppen gemeint. In unserem Fall handelt es sich um ein "nervenkrankes" Kollektiv, das von vornherein wenig Ähnlichkeit mit der Auffassung von "normaler" Affektivität hat.

## Zur statistischen Methodik:

Als statistische Verteilungskennwerte der Farbhäufigkeiten sind, nicht wie in vielen früheren klinischen Arbeiten, arithmetisches Mittel und Streuung angegeben, sondern die Medianwerte und das jeweilige untere und obere Quartil. (Siehe Anhang)

Als Streuungsmaß kann die Differenz zwischen den beiden Quartilen gelten. Der Grund für die Errechnung von Medianwert und Quartil ist die anomale Verteilung der Wahlhäufigkeiten im F-P-T.

Da die Zuverlässigkeit statistischer Kennwerte mit  $\sqrt{N}$  wächst und es sich hier um geringe N (höchstens 84) handelt, hätte für den Mdn eine Genauigkeit von einer Kommastelle genügt. Aus Gründen der Optik, da Fahrner bei seinen Werten zwei Kommastellen angibt, soll auch bei unseren Gruppen die zweite

Kommastelle noch berechnet werden. Alle Werte sind der größeren Rechnungsgenauigkeit wegen zunächst für die absolute Zahl belegter Felder (= -45) erstellt und erst nachträglich in Prozente umgerechnet.

Die Quartilmaße, die für eine weitere Berechnung sowieso nicht in Frage kommen, sind nur für die Obergruppen BI, BII und AB berechnet. Für die Untergruppen von BI und BII genügen die Medianangaben.

Zum Vergleich der Verteilungen miteinander wird analog zur Berechnung des MdN der White-Test benutzt. Da hierbei alle Werte in Rangzahlen umgeschrieben werden müssen und sich naturgemäß mehrfach besetzte Ränge ergeben, wird in die Formel des White-Tests das Korrekturglied eingefügt.

Die Prüfungen werden ungerichtet vorgenommen.

Die Arbeit unterscheidet sich von anderen klinischen Untersuchungen durch manche der folgenden Punkte:

- das statistische Vorgehen,
- die Einbeziehung des vollen Kontrastversuches,
- das relativ umfangreiche Krankenmaterial,
- die vom Verhalten her bestimmte Gruppeneinteilung.

Auf eine Hypothesenstellung soll deshalb verzichtet werden, nicht zuletzt, um unvoreingenommen und ohne Erwartungsvorstellungen den Befunden gerecht zu werden.

In einem ersten sichtenden Verfahren für sämtliche vergleichbaren Werte wird vor der Durchführung des Whitetests ein provisorischer t-Test durchgeführt. Hierbei wird überschlägig der Medianwert an Stelle des arithmetischen Mittelwertes und  $Q_3 - Q_1 = 1,356$  genommen, was der Situation in einer Normalverteilung entspricht. War ein t-Test nur gerade noch auf 10%-Niveau signifikant, wurde anschließend ein exakter Whitetest durchgeführt. Auf diese Weise dürften sämtliche Signifikanzen erfaßt sein, zumal ja nur ein geringer Teil der Whitetests sich als signifikant erwies.

#### Untersuchungsergebnisse:

Zu Beginn der Arbeit galt die besondere Aufmerksamkeit dem Milieu und der Situation der Patienten. Hinweise über die soziale Abgerundetheit des untersuchten Kollektivs sollten nahelegen, daß ein gültiger Vergleich nur an Mitgliedern der gleichen sozialen Gruppe unter gleichen Bedingungen verbindlich sein kann.

Die Angepaßten (AB) dienen im Folgenden als Bezug für die beiden Unangepaßtengruppen, der Aggressiven und der Stumpfen. In einem Hinweis auf die Fahrner'schen Normwerte soll jeweils der Standort unserer Vergleichsgruppe in Verhältnis zu einem anderen sozialen Raum, den wir als den "normalen" bezeichnen, angegeben werden.

Bei der Darstellung der Ergebnisse wollen wir aus Gründen der Anschaulichkeit die Deuteformel von Heiß (1961) benutzen. (Lit. 27) Bei ihr stehen die Extraversions- und Leistungsfarben auf der linken Seite, die Introversions- und Dämpfungsfarben oder besser die "beruhigenden" Farben (Heiß) auf der rechten.

| Norm-<br>farben       | Extraversions-<br>und<br>Leistungsfarben |         | Introversions-<br>und<br>beruhigende Farben |  | Norm-<br>farben       |
|-----------------------|------------------------------------------|---------|---------------------------------------------|--|-----------------------|
|                       | rot                                      |         | grün                                        |  |                       |
|                       | gelb                                     |         | blau                                        |  |                       |
| Belastungs-<br>farben | orange                                   | weiß    | grau                                        |  | Belastungs-<br>farben |
|                       | braun                                    | violett | schwarz                                     |  |                       |

#### Störfarben

Bedeutende Abweichungen, dargestellt an Hand dieser Formel, in den Farbwahlen der Psychiatrie-Gesamtgruppe von den Fahrner'schen Normwerten:

| <u>S (Erstversuch)</u> |           |           | <u>H (Kontrastversuch)</u> |    |    |
|------------------------|-----------|-----------|----------------------------|----|----|
| ro                     |           | gü        | ro                         |    | gü |
| ge                     |           | bl        | <u>ge</u>                  |    | bl |
| or                     | <u>we</u> | ga        | or                         | we | ga |
| <u>br</u>              | <u>vi</u> | <u>sz</u> | br                         | vi | sz |

Tendenz zur Erniedrigung bei gü. Tendenz zur Erhöhung bei weiß.

(Erhöhte Farbgebung:

Erniedrigte Farbgebung:

auf dem 1%-Niveau gesichert: --- auf dem 1%-Niveau gesichert: ==  
auf dem 5%-Niveau gesichert: --- auf dem 5%-Niveau gesichert: ==)

Erstversuch

Farbtöne

| steigend        |                                    | fallend         |                                    |
|-----------------|------------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| 5%              | 1%                                 | 1%              | 5%                                 |
| ro <sub>1</sub> | ro <sub>2</sub><br>vi <sub>1</sub> | gü <sub>3</sub> | ro <sub>3</sub><br>br <sub>1</sub> |

Kontrastversuch

Farbtöne

| steigend        |                 | fallend                            |                                    |
|-----------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 5%              | 1%              | 1%                                 | 5%                                 |
| ro <sub>4</sub> | ro <sub>2</sub> | ro <sub>1</sub><br>gü <sub>1</sub> | ge <sub>1</sub><br>or <sub>2</sub> |

Außer in der Erhöhung von ro<sub>1</sub> liegt der Hauptunterschied des Psychiatrie- zum Normkollektiv von Fahrner bei den Belastungs- und Störfarben des Erstversuchs. Dabei werden die belastenden Farben nicht einheitlich erhöht oder erniedrigt. We, ga und vi werden bevorzugt, br und sz dagegen als Farben vernachlässigt. Wenn wir weiterhin wissen, daß unter den Farbtönen vi<sub>1</sub> an der Violetterhöhung zum größten Teil mitwirkt, so erscheint die Aussage berechtigt, daß in den schönen Pyramiden für das kranke Kollektiv die hellen Töne der Stör- und Belastungsfarben (we, vi<sub>1</sub> und ga) gern gewählt werden, während die dunklere, mehr dämpfende Komponente in br und sz relativ vernachlässigt wird. Beachten wir noch, daß gü<sub>3</sub>, der Farbton von gü, der bei Michel (Lit. 44) mit ro<sub>2</sub>, bl<sub>4</sub> und ge zum Normsyndrom zählt, bei der Psychiatrie-Gesamtgruppe weniger erscheint.

Die häßlichen Pyramiden zeigen ein weniger helles Farbbild. Die Belastungs- und Störfarben spielen nicht mehr dieselbe Rolle wie in den schönen Pyramiden. Aber auch die hellen Farbtöne der Normfarben fallen im Gesamtbild wesentlich ab (ge, ro<sub>1</sub> und gü<sub>1</sub> = sehr signifikant erniedrigt; ge<sub>1</sub> und or<sub>2</sub> = signifikant erniedrigt).

Nur ro<sub>2</sub> behält seine sehr signifikante Erhöhung aus dem Erstversuch auch im Kontrastversuch bei; hinzutritt die signifikante Erhöhung von ro<sub>4</sub>. Von den hellen Farben weist nur noch weiß auf eine leichte Tendenz zur Erhöhung hin (5 - 10%).

Bedeutame Abweichungen der Aggressiven (BI)  
von der Vergleichsgruppe (AB)

| <u>S</u> |    |    |
|----------|----|----|
| ro       |    | gü |
| ge       |    | bl |
| or       | we | ga |
| br       | vi | sz |

| <u>H</u>   |    |    |
|------------|----|----|
| ro         |    | gü |
| ge         |    | bl |
| or (4, 8%) | we | ga |
| br         | vi | sz |

| <u>Farbtöne</u> |    |                                                 |    |
|-----------------|----|-------------------------------------------------|----|
| steigend        |    | fallend                                         |    |
| 5%              | 1% | 1%                                              | 5% |
|                 |    | ro <sub>2</sub> <sup>+</sup><br>ro <sub>3</sub> |    |

| <u>Farbtöne</u> |    |         |                                                                                                        |
|-----------------|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| steigend        |    | fallend |                                                                                                        |
| 5%              | 1% | 1%      | 5%                                                                                                     |
|                 |    |         | bl <sub>1</sub> <sup>+</sup><br>bl <sub>2</sub><br><br>gü <sub>1</sub> <sup>+</sup><br>gü <sub>2</sub> |

1. Aussage: Aggressive (BI) und Angepaßte (AB) unterscheiden sich in den schönen Pyramiden sehr signifikant durch die Farbtonkombination ro<sub>2</sub> + ro<sub>3</sub>. Ro<sub>3</sub> war einer der Farbtöne, der insgesamt bedeutsam weniger von unserem Kollektiv gewählt wurde als von der Fahmer-Normgruppe. Das Psychiatrie-Kollektiv dagegen bevorzugte ro<sub>2</sub> sehr signifikant. Die Kombination ro<sub>2</sub> + ro<sub>3</sub> kennzeichnet durch ihre Erhöhung bei der Angepaßtengruppe (AB) die sich wieder einordnende Affektivität in das Gefühlsgeschehen der normalen Persönlichkeit.

2. Aussage: Im Kontrastversuch weisen Aggressive weniger helle Farbtonkombinationen auf als die Gruppe der Angepaßten. Die hellen Farbtöne auf der Seite der "beruhigenden" Farben in der Angepaßtengruppe (gü und bl) werden vernachlässigt.

Bedeutame Abweichungen der Aggressiven (BI) und der  
Extremgruppe der Aggressiven (BI/1) von der  
Vergleichsgruppe AB

| <u>S</u> |    |                   | <u>H</u>          |    |           |
|----------|----|-------------------|-------------------|----|-----------|
| ro       |    | <u>gü</u> (2, 3%) | ro                |    | <u>gü</u> |
| ge       |    | <u>bl</u>         | ge                |    | <u>bl</u> |
| or       | we | ga                | <u>or</u> (4, 8%) | we | ga        |
| br       | vi | sz                | <u>br</u>         | vi | <u>sz</u> |

(Farbtöne: vgl. S. 42)

3. Aussage: Der bereits als Tendenz in der Gesamtgruppe BI sichtbar gewordene Abfall von gü ist in der extremen Ausprägung aggressiver Affektivität statistisch signifikant.

Es ergibt sich eine Wahrscheinlichkeit von nur 2,3 %, daß die geringere Häufigkeit von Grünwahlen in den schönen Pyramiden sehr aggressiver Patienten durch den Zufall bedingt ist.

Bedeutame Abweichungen der Stumpfen (BI)  
von der Vergleichsgruppe AB

| <u>S</u>          |           |                   | <u>H</u>  |           |           |
|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| ro                |           | <u>gü</u> (2, 5%) | ro        |           | <u>gü</u> |
| ge                |           | <u>bl</u>         | ge        |           | <u>bl</u> |
| or                | we        | ga                | or        | we        | ga        |
| <u>br</u> (3, 1%) | <u>vi</u> | <u>sz</u>         | <u>br</u> | <u>vi</u> | <u>sz</u> |

| <u>S</u>        |    |                   |         | <u>H</u>        |    |                   |         |
|-----------------|----|-------------------|---------|-----------------|----|-------------------|---------|
| <u>Farbtöne</u> |    |                   |         | <u>Farbtöne</u> |    |                   |         |
| steigend        |    |                   | fallend | steigend        |    |                   | fallend |
| 5%              | 1% |                   | 1%      | 5%              | 1% |                   | 5%      |
|                 |    |                   |         |                 |    |                   |         |
|                 |    | ro <sub>2</sub> + |         |                 |    | gü <sub>4</sub> + |         |
|                 |    | ro <sub>3</sub>   |         |                 |    | sz                |         |
|                 |    | (0, 5%)           |         |                 |    | (0, 22%)          |         |

4. Aussage: Beide Gruppen unangepaßter Affektivität, sowohl die aggressive als auch die stumpfe, zeigen gegenüber der angepaßten Vergleichsgruppe einen Abfall der Wahlhäufigkeit von grün.

5. Aussage: Die im Psychiatrie-Kollektiv erniedrigte Hauptfarbe braun wird in den schönen Pyramiden der Stumpfen im Vergleich zu den Angepaßten signifikant erhöht (3,1 %).

6. Aussage: Die sehr bedeutsam erniedrigte Häufigkeit der Wahl bei der Farbtonkombination  $gü_4 + sz$  im Kontrastversuch der abgestumpften Patienten läßt sich mit weniger als 1% Wahrscheinlichkeit für einen Zufall ansehen.

Bedeutsame Abweichungen der Aggressiven (BI)  
von den Stumpfen (BII)

S

|    |    |      |
|----|----|------|
| ro |    | $gü$ |
| ge |    | bl   |
| or | we | ga   |
| br | vi | sz   |

H

|                  |    |                  |
|------------------|----|------------------|
| ro               |    | $gü$             |
| <u>ge</u> (4,6%) |    | bl               |
| <u>or</u> (2,5%) | we | <u>ga</u> (1,2%) |
| br               | vi | <u>sz</u> (0,2%) |

S

| Farbtöne |    |         |    |
|----------|----|---------|----|
| steigend |    | fallend |    |
| 5%       | 1% | 1%      | 5% |
|          |    |         |    |

H

| Farbtöne |                       |         |                         |
|----------|-----------------------|---------|-------------------------|
| steigend |                       | fallend |                         |
| 5%       | 1%                    | 1%      | 5%                      |
|          | $gü_4 + sz$<br>(0,2%) |         | $bl_1 + bl_2$<br>(2,1%) |

(Tendenz zur Erniedrigung der Farbtonkombination  $gü_1 + gü_2$  (6,9%) gegen Gruppe BII).

7. Aussage: Im Erstversuch unterscheiden sich Aggressive von Stumpfen weder in einer Hauptfarbe, noch in einem Farbton oder einer Farbtonkombination.

8. Aussage: In den häßlichen Pyramiden differieren Aggressive und Stumpfe durch eine auffällige Farbkombination:

Stumpfe bevorzugen signifikant die helleren Farben und Farbtöne wie or, ge, ga und die Farbtonkombinationen  $bl_1 + bl_2$ . Sie zeigen eine leichte Tendenz zum Anstieg von  $gü_1 + gü_2$ , die jedoch statistisch nicht gesichert werden kann.

Aggressive bevorzugen dagegen sz und die Farbtonkombination  $gü_4 + sz$ . Die Zufallswahrscheinlichkeit ist geringer als 0,2%.

Zusammenfassender Überblick der drei Hauptgruppen:

- Angepaßt (AB)
- Aggressiv (BI)
- Stumpf (BII)

Erstversuch:

| →   | AB                                                            | BII                                                 | BI                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| BI  | $ro_2 + ro_3$ (-0,9%)<br>$(gü)$ -8,5%)<br>$gü (BI/1)$ (-2,3%) |                                                     |                                                            |
| BII | $ro_2 + ro_3$ (-0,5%)<br>$gü$ (-2,5%)<br>$br$ (3,1%)          |                                                     |                                                            |
| AB  |                                                               | $ro_2 + ro_3$ (0,5%)<br>$gü$ (2,5%)<br>$br$ (-3,1%) | $ro_2 + ro_3$ (0,9%)<br>$(gü)$ 8,5%)<br>$gü (BI/1)$ (2,3%) |

Kontrastversuch:

| →   | AB                                                                                                      | BII                                                                                                                                      | BI                                                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BI  | or (-4, 8%)<br>bl <sub>1</sub> + bl <sub>2</sub> (-1, 6%)<br>gü <sub>1</sub> + gü <sub>2</sub> (-3, 8%) | sz (<0, 2%)<br>gü <sub>4</sub> + sz (<<0, 2%)<br>ga (-1, 2%)<br>or (-2, 5%)<br>ge (-4, 6%)<br>bl <sub>1</sub> + bl <sub>2</sub> (-2, 1%) |                                                                                                                                            |
| BII | gü <sub>4</sub> + sz (-0, 22)                                                                           |                                                                                                                                          | sz (<-0, 2%)<br>gü <sub>4</sub> + sz (<<-0, 2%)<br>ga ( 1, 2%)<br>or ( 2, 5%)<br>ge ( 4, 6%)<br>bl <sub>1</sub> + bl <sub>2</sub> ( 2, 1%) |
| AB  |                                                                                                         | gü <sub>4</sub> + sz (\0, 2%)                                                                                                            | or ( 4, 8%)<br>bl <sub>1</sub> + bl <sub>2</sub> ( 1, 6%)<br>gü <sub>1</sub> + gü <sub>2</sub> ( 3, 8%)                                    |

INTERPRETATION

Die Deuterelationen der einzelnen Farben

ROT: Die durchschnittliche Wahlhäufigkeit von ro ist bei der Psychiatrie-Gesamtgruppe im Vergleich zu der Fahrner'schen Normgruppe deutlich überhöht. Jede der einzelnen drei Hauptgruppen liegt über dem von Fahrner angegebenen durchschnittlichen Rotwert. Dabei steht die Gruppe der Angepaßten (AB) an der Spitze (Mdn = 19, 4%), gefolgt von der Gruppe der Aggressiven (BI) (Mdn = 18, 0%). Den schwächsten Rotwert erzielt die Gruppe der Stumpfen (BII) (Mdn = 17, 55%), deren Differenz zum Fahrner'schen Median noch 1, 12% beträgt.

Für die Hauptfarbe ro ergibt sich keine statistisch bedeutsame Abweichung zwischen den Gruppen AB, BI und BII.

Wohl aber unterscheidet sich die Gruppe der Angepaßten (AB) in der Farbton-

kombination  $ro_2 + ro_3$  von den beiden Gruppen der Unangepaßten (BI und BII). Die Erhöhung von  $ro_2 + ro_3$  bei der Gruppe AB kann gegen die Gruppen der Aggressiven und Stumpfen mit weniger als 1% Zufallswahrscheinlichkeit als sehr signifikantes Ergebnis vermerkt werden.

Die Bedeutung der Farbe  $ro$  wird in einer stärkeren Außenzuwendung, der spontanen und angemessenen Reizbeantwortung gesehen. Die erhöhte Rotwahl läßt eine "aufgestaute Affektivität" vermuten "bei erniedrigter affektiver Reizschwelle und unmittelbarer Reaktionsbereitschaft." (Lit. 3)

Die Schwierigkeit bei der Interpretation der Testergebnisse bei überhöhter Rotwahl liegt in der Entscheidung, ob und in welcher Weise der vermutete Affektausbruch eintritt. Die Meinungen bezüglich dieser Frage gehen auseinander. Die Beantwortung wird abhängig gemacht teils von dem besonders vertretenen Rotfarbton oder der Hauptfarbtonkombination, in der  $ro$  die erhöhte Stellung, vielleicht neben anderen mildernden ( $bl$ ) oder noch verstärkenden ( $or$ ) Farben, einnimmt.

Allgemein mißt man dem Farbton  $ro_1$  die sichtbare Abreaktion der Affekte bei, wobei die Reaktion ebenso oberflächlich wie heftig vonstatten gehen kann.

Den Wählern der Farbtöne  $ro_3$  und  $ro_4$  gesteht man eine gedämpfte, eher passive Erlebnisweise zu. Als eigentlicher Normfarbton für  $ro$  gilt  $ro_2$ . Die  $ro_2$ -Bevorzuger bezeugen mit ihrer Wahl eine gereifere Außenzuwendung als die von  $ro_1$ . Augenblickliche Impulse werden bei ihnen weniger direkt in Handlung umgesetzt.

Mit der Zusammenfassung der Farbtöne  $ro_2 + ro_3$  soll die stark triebgeladene, aber nicht durch Weißzufluß - wie in  $ro_1$  - verwässerte Affektivität erfaßt werden. In der Kombination von  $ro_2 + ro_3$  erblicken wir in gleicher Weise eine sehr aktive ( $ro_2$ ) und eine eher passiv dämpfende Komponente ( $ro_3$ ) der einen Farbe. (Vgl. Lit. 68) Eine solche Kombination der Farbtöne müßte für eine lebhaft, aber nicht zu oberflächliche Außenzuwendung stehen. Da der Deutungskreis von  $ro$  nicht nur die Reizaufnahme, sondern auch die Reizentladung umfaßt (Lit. 31), erkennen wir in der Zusammenfassung der beiden mittleren Farbtöne von  $ro$  eine einesteils lebhaft Reizzuwendung, aber genauso die innere Regulierung und Mäßigung der Außeninteressiertheit.

$Ro_2 + ro_3$ , in der Gruppe der Angepaßten sehr bevorzugt gewählt, darf daher als Zeichen der Wiederanpassung gelten. Die Überhöhung der Farbtonkombination gegenüber der Fahrner'schen Norm erklären wir als Anzeichen des neu

erwachenden und deshalb besonders heftigen Einsetzens der affektiven Außenzuwendung dieser Patienten. Die Erwartungsvorstellungen von der nahe bevorstehenden Entlassung und die Beschäftigung mit Zukunftsplänen lassen eine Gefühlslebhaftigkeit und -gespanntheit verständlich erscheinen. Ein weiteres Anzeichen, daß diese Interpretation die wahrscheinliche ist, läßt sich in der Grünerhöhung der Gruppe AB sehen.

GRÜN: Während eine Tendenz zum Absinken von gü bei dem psychiatrischen Kollektiv gegenüber dem Fahrner'schen besteht, liegt die durchschnittliche Grünwahl der Vergleichsgruppe AB um 1,12% über dem von Fahrner angegebenen Median für Normale. Das bedeutet, daß die Gruppe AB dem Grünabfall der beiden unangepaßten Gruppen nicht nur nicht folgt, sondern sich ihm entgegstellt.

Gü<sub>3</sub>, der Normfarbton von gü, soll in seiner Bedeutung die "adäquate emotionale Anpassung an äußere und innere Reize" anzeigen. Er gilt "möglicherweise als Repräsentant der Integration auf Grund eines sicheren Selbstgefühls" (Lit. 44).

Gerade dieser so wichtige Farbton von gü fällt im Psychiatrie-Kollektiv signifikant von den Normalwerten ab. Die Doppeldeutigkeit von gü im Farbtest ist relativ zeitig erkannt worden. Allgemein wird gü als "Repräsentant jener Erregungen" gesehen, "die die Psychologie unter dem Namen Gefühl gegen den Affekt abgrenzt." (Lit. 20) Deshalb überraschten die ersten Untersuchungen aus der Psychiatrie, die gü als die Farbe des "Endogenen" bezeichneten (Lit. 68; 10 u. a.). Es handelte sich hierbei ausschließlich um solche Untersuchungen, die statistisch mit arithmetischen Mitteln und Streuung arbeiteten, deren Ergebnisse also stark von "Außenseitem" beeinflußt werden konnten. Wenn man dazu bedenkt, daß die früheren Arbeiten in der Klinik mit wenigen Ausnahmen an einem zahlenmäßig geringen Patientenmaterial durchgeführt wurden, läßt sich hierin eine mögliche Ursache für das ungerechtfertigte Hervorspringen einer einzigen Farbe sehen. Becker (Lit. 2 und 3) betont die Schwierigkeit, von gü auf die Kontaktfähigkeit zu schließen. Dies gelänge dann nicht leicht, wenn es sich um überwertige oder zu geringe gü-Werte handele. Wir haben in unserer Untersuchung feststellen können, daß gü genauso wie ro oder bl bei den besonders aggressiven Wählern als überwertige Farbe erscheint. Wie noch besprochen werden soll, handelt es sich u. E. dabei nicht in erster Linie um die Farbe in ihrer psychologischen Bedeutung, sondern um den Ausdruck eines bestimmten Mechanismus bei Menschen, für die das Perseverieren und hartnäckige Festhalten am Affekt krankheitskennzeichnend

ist. In unserer Arbeit, in der über 1/3 Schizophrene getestet wurden, der Anteil des "Endogenen" also sehr hoch ist, müßte sich im Gesamtergebnis daher mindestens eine Tendenz zum gü-Anstieg bemerkbar machen.

Nur bei der Gruppe der Angepaßten (AB) im psychiatrischen Kollektiv ist grün erhöht, beide extremen Krankheitsgruppen lassen ein Absinken dieser Farbe beobachten. Wir wollen nicht wie Frohoff (Lit. 10) eine neue Deuterelation für den psychiatrischen Gebrauch vorschlagen, sondern gü in seiner positiven, wenn auch doppelsinnigen herkömmlichen Bedeutung interpretieren als die Farbe, die mit ro zusammen das "Erregungsvolumen" darstellt und die andererseits auf der Introversionsseite dem affektiven Ausgleich steuert.

Bei der Gruppe der Wiederangepaßten (AB) entspricht die  $ro_2 + ro_3$ -Erhöhung der gü-Erhöhung und läßt auf ein zwar kräftiges, immerhin aber innerlich reguliertes Erregungsvolumen schließen. Das Absinken echter Gefühlsfähigkeit bei der Gruppe der Aggressiven und Stumpfen ist, wenn man nicht die klinische Vorgeschichte von gü kennt, zu erwarten. Daß sich gü in unseren Krankheitsgruppen erniedrigt, wird daher als positives Arbeitsergebnis angesehen.

In der Gruppe der Stumpfen (BII) liegt gü noch um 1,11% niedriger als bei der Gesamtgruppe der Aggressiven (BI). Die Extremaggressiven (BI/1) unterbieten in ihren gü-Werten jedoch die Gruppe der Stumpfen. Die Interpretation, daß in der unangepaßten Affektivität echtes Gefühl primitiven Affekten weichen muß, liegt auf der Hand. Der Vergleich der unangepaßten Gruppen mit den Fahrner'schen Normwerten erbringt ein starkes Absinken (wenn man AB ausschließt) der Gruppen BI und BII im gü und einen Anstieg im ro.

Der Kontrastversuch illustriert die im gü erfahrene Doppelseitigkeit der Aspekte besonders deutlich. Die Stumpfen bevorzugen die helleren gü-Werte, die Aggressiven besonders das dunkelste gü, genau wie die Angepaßtengruppe. Die Angepaßten nehmen eine Mittelstellung ein, indem sie sowohl die hellen Farbtöne der Stumpfen ( $gü_1 + gü_2$ ), wie auch den dunklen Farbton  $gü_4$  der Aggressiven signifikant erhöhen. Im Kontrastversuch der Angepaßten wird somit der doppelte Aspekt jener vielbedeutigen Farbe zu einer Synthese vereint.

Zusammen mit anderen hellen Farbtönen sprechen die hellen gü-Werte im Hintergrund der Affektivitätsstruktur bei Stumpfen für die allgemeine sensitive Erregbarkeit und Ansprechbarkeit dieser Gruppe. Der dunkelste Farbton von gü,  $gü_4$ , deutet dagegen auf die Beschäftigung mit der Innenwelt und dem Bemühen, die Erlebnisse zu verarbeiten (Karl und Kentler). Die Gruppe der Angepaßten vertritt alle gü-Werte, während bei den Extremgruppen eine Zäsur

nach der Helligkeit durchgeführt ist. Michel sieht gü als den Repräsentanten der Integration und schließt bei den gü-Bevorzugern auf ein sicheres Selbstgefühl. In diesem Sinn dürfte unsere Angepaßten-Gruppe mit ihrer guten gü-Vertretung in beiden Testversuchen ein ausgewogenes Selbstgefühl zeigen, im Gegensatz zu den Extremgruppen. Eine psychiatrische Lehrmeinung will in Geisteskrankheiten primär eine Störung des Selbstgefühls sehen. Auf den F-P-T angewandt müßte nach Einbruch der Erkrankung sich dies in dem Absinken von gü niederschlagen. Unseren Befunden zufolge ist die Annahme zu bestätigen. In beiden Gruppen unangepaßter Affektivität läßt sich die Erniedrigung von gü statistisch nachweisen. In den häßlichen Pyramiden findet zwar kein gü-Abfall zur Norm statt, aber die Wahlhäufigkeiten von gü spalten sich in zwei Wählergruppen, welche entweder die hellen oder die dunklen Farbtöne bevorzugen.

BLAU: Ein Unterschied zwischen dem Psychiatriekollektiv und den Fahrer-Normwerten besteht nicht, genausowenig ein Unterschied zwischen den psychiatrischen Hauptgruppen. Wir können bl deshalb als eine vom Krankheitsgeschehen unberührte Farbe ansehen. Dies läßt sich für die unangepaßten Gruppen so erklären, daß der Krankheitseinbruch wohl eine Veränderung des inneren Erregungspotentials bewirkt, die Erhöhung der Reizsteuerung und Anpassung der Entwicklung aber nicht folgt. Die bewußte Regulationsfähigkeit bleibt auf demselben Stand wie vor der Erkrankung. Eine in allen Gruppen beobachtete leichte Tendenz zum Steigen von bl gegenüber den Fahrerwerten kann nicht gesichert werden.

GELB: Gelb zeigt im Vergleich zur Fahrer-Normgruppe keine Abweichung. Es liegt zwar um 1,12% unter dieser, eine Differenz, die sich jedoch statistisch nicht sichern läßt. In den schönen Pyramiden fallen nur zwei Untergruppen aus der sonst gleichmäßigen Gruppenverteilung des Gelbanteils heraus.

Die Gruppe der Extrem-Aggressiven (BI/1) erniedrigt ge signifikant gegenüber der Gruppe der gelegentlich massiv Aggressiven (BI/2), also den Patienten, bei denen Zeiten relativer Ruhe und Ausgeglichenheit beobachtet werden. Die Wahrscheinlichkeit, daß der Unterschied zufallsbedingt ist, ist in diesem Fall kleiner als 1% (0,42%). Die Gruppe BI/2 erhöht in den schönen Pyramiden außer ge, ga (gegen BI/1: 3,7%) und den Farbton ro<sub>1</sub> (gegen BII: 4,6%). Im Kontrastversuch weicht BI/2 im or (3,9% Zufallswahrscheinlichkeit) von der Extremgruppe (BI/1) ab.

Die Bedeutung von ge wird in der klaren Zielausrichtung der Affekte erblickt. Ge als Farbe des Stimulationssyndroms dient einer konzentrierten und gesteuerten

ten Außenzuwendung. Deshalb mißt man ihm auch im Verband mit bl die Steuerung des Affektvolumens bei. Verglichen mit dem Fahrner'schen Medianwert beträgt die Differenz 2,01%. Die hohe Wahlhäufigkeit von ge in der Gruppe der gelegentlich stark aggressiven Patienten fällt auf. Ge weist in diesem Fall nicht auf eine ungesteuerte und unkontrollierte Affektivität hin, wie bei der Gruppe Bl/1 (starke Herabsetzung), sondern im Gegenteil auf eine mehr bewußte Steuerung der Affekte oder zumindest auf das aktive Bemühen, die Primitivaffekte und Infantil-Gefühle vor den Blicken der Umwelt verborgen zu halten (in Verbindung mit überhöhtem ro<sub>1</sub> und dem neutralisierenden ga).

In den anderen Gruppen treffen wir ge erst im Kontrastversuch an. Im Vergleich zu dem von Fahrner angegebenen Durchschnittswert liegt selbst das ge der Stumpfen unter diesem. Gegenüber der Gruppe der Aggressiven sind die durchschnittlichen ge-Wahlen der Stumpfen jedoch signifikant erhöht. Da ge im Verband mit betont hellen Farben und Farbtönen auftritt, es außerdem sowieso nicht den Fahrner'schen Normwert erreicht (-1,11%), werden wir in der "Bereitschaftsgestalt" bei den Stumpfen kaum an eine aktive Leistungsbereitschaft denken. Im Zusammenhang mit den anderen bevorzugt auftretenden Farben darf eine starke Extraversionstendenz vermutet werden, die oberflächlicher Natur ist. Die Affektivität der Stumpfen läßt im Hintergrund den kompakten Charakter, das konzentrierte Zusammenfassen der seelischen Energien vermissen (Fehlen der kräftigen und dunklen Farben). Ohne Hindernisse überwinden zu müssen können Impulse und Affekte den Weg zur Darstellung nehmen.

ORANGE: Im Erstversuch zeigt or zwischen dem Psychiatrie- und dem Fahrner-Kollektiv keinerlei Unterschiede bei den allgemein gleichbleibenden Farben.

Erst im Kontrastversuch gehört es zu der Hauptunterscheidungsfarbe zwischen der aggressiven Affektivität auf der einen und der stumpfen sowie der angepaßten Affektivität auf der anderen Seite. Or steigt besonders in der Gruppe der Angepaßten. Im or kommt wie im ge eine stark positive Außenzuwendung zum Ausdruck. Weniger als bei ge spielt die aktive Komponente eine Rolle. Vielmehr handelt es sich bei über-or-Werten um eine triebgebundene Extraversion, die nicht frei von passiver Beeindruckbarkeit ist. Bei der Gruppe der Angepaßten stehen dem erhöhten or ebenso betonte Dunkeltöne in der Farbkombination gü<sub>4</sub> + sz gegenüber. Hierdurch erhält die lebhaft Extraversion eine Mäßigung und Steuerung, die bei der Gruppe der Stumpfen nicht

angetroffen wird. Bei den einen vollzieht sich das affektive Spiel als ein Gegeneinander sich abwägender Kräfte, bei den anderen fehlen die Akzente, die durch das Gegeneinanderstehen der Strebungen ein psychisches Gefälle verursachen.

BRAUN: In der Gesamtwertung liegt  $br$  beim psychiatrischen Kollektiv weit unter den Fahrner'schen Normwerten. Nur die Gruppe der Stumpfen weicht durch die  $br$ -Erhöhung signifikant von der Vergleichsgruppe AB ab. Vergleicht man aber dabei die Fahrner'schen Erwachsenen-Normwerte, dann steht selbst das  $br$  der Stumpfen um 1,55% hinter dem Median der Normwerte zurück. Die Erhöhung von  $br$  ist die einzige signifikante Erhöhung dieser Gruppe in den schönen Pyramiden. Zusammen mit dem sehr bedeutsamen Absinken der Farbtöne  $ro_2 + ro_3$  und dem bedeutsamen Absinken von grün gegenüber AB gilt für die Patienten dieser Gruppe, daß das Erregungsvolumen allgemein bei ihnen herabgesetzt ist und einer gegenüber den anderen psychiatrischen Gruppen auffälligen, dumpf-triebhaften Extraversionsform Platz gemacht hat. Dies würde der Charakterisierung der Gruppe der Stumpfen entsprechen, von denen in der vorausschickenden Überlegung gesagt wurde, im Grunde sei ihr Interesse an der Außenwelt erloschen oder stark auf die triebhafte Selbsterhaltung reduziert.

Besonders herabgesetzt ist  $br$  bei der Gruppe der Angepaßten. Entsprechend den Befunden von Becker (Lit. 2 und 3) läßt sich auf eine geringe psychische Verfestigung und größere Reizoffenheit als positives Merkmal gegenüber dem früheren Krankheitsbild schließen.

VIOLETT: Auffälligkeiten für Violett ergeben sich nur im Erstversuch. Die allgemeine Wahlhöhe liegt höher bei der Psychiatrie-Gesamtgruppe als bei der Fahrner-Normgruppe. Den Anstieg bewirkt - wie andernorts gezeigt - besonders der Farbton  $vi_1$ .

Die Untergruppe, die bei der Bevorzugung von  $vi_1$  aus der Wahlhäufigkeit dieses Farbtons gegenüber den anderen Gruppen herausstricht, ist die Gruppe BII/2. Es sind jene Stumpfen, die sich durch ihre leere Geschwätzigkeit von den Extrem-Stumpfen abheben. Eine Zufallswahrscheinlichkeit gegen die Gruppe der Stumpfen besteht bei der Signifikanzprüfung zu 3,8%, gegen die Aggressiven (BI) zu 4,9%. Nur noch eine Tendenz der Farberhöhung läßt sich gegen die Gruppe der Angepaßten (AB) mit 6,9% feststellen. Gegenüber der zugehörigen Gruppe der Stumpfen bleibt die  $vi_1$ -Erhöhung dieser Untergruppe die einzige bedeutsame Abweichung.

Die Gruppe BII/1 ist als innerlich leer charakterisiert, wobei sich diese seelische Gehaltlosigkeit nach außen gut tarnt durch die scheinbare Lebhaftigkeit, die sich in einem läppischen Geschwätz Ausdruck schafft.

Die Deuterelation für  $vi$  sieht in erster Linie bei Erhöhung eine "Störung innerhalb des affektiven Bereichs" vor (Lit. 68). Bei der Frage, welcher Farbton in besonderem Maß die Störung anzeigt, gehen die Meinungen in der Farbttestliteratur auseinander. Im allgemeinen wird der Farbton  $vi_3$  als der eigentliche Störfarbton angesehen, während  $vi_1$  mehr die phantasiemäßige Beunruhigung seiner Wähler auszudrücken scheint.  $Vi_2$  gilt als Anzeiger von Unruhe und innerer Spannung, die sich im Persönlichkeitsgefüge auch produktiv erweisen kann. In diesem Farbton wird zwar eine Gefährdung der Person des Wählers erblickt, häufig aber auch ein positives schöpferisches Moment.  $Vi_3$  dagegen versinnbildlicht den Charakter des geistig Ungesunden, die sich manifestierende Geistesstörung (Lit. 68, 69, 27). Es bestehen aber auch Arbeiten, die ihr besonderes Augenmerk auf den Farbton  $vi_1$  richten und in ihm den eigentlichen Unruheherd des Violetts erblicken.

Karl kommt in seinen Untersuchungen zu der Anschauung: "Der Störcharakter, der im Violett liegt, scheint somit auf  $vi_1$  eingegrenzt werden zu können." Und weiter: "Die Unsicherheit, das mangelnde Selbstvertrauen, das im Violettwert liegt, resultiert zur Hauptsache aus dem übergewichtigen  $vi_1$ , in dem der ausgesprochene Störcharakter der endogenen Reizproduktion zutritt." (Lit. 31)

Eine unserer Arbeit verwandte Untersuchung über Landstreicher und Bettler von Maussard - verwandt, weil wir wissen, daß viele Asoziale defektgeheilte Geistesranke sind - konnte ebenfalls eine  $vi_1$ -Erhöhung nachweisen.

Zur näheren Charakterisierung der Gruppe der "stumpfen Schwätzer" interpretieren wir das überwertige  $vi_1$ , indem wir in ihm einen ständigen Unruheherd, mehr oberflächlicher Natur (Weißzufluß), sehen.  $Vi_1$  ruft bei Stumpfen eine Unruhe hervor, die weder produktiv ist, noch in die Tiefe der Persönlichkeit reicht. Ihre Bedeutung erfüllt sich in der unruhigen, diffusen Beunruhigung der Patienten, die sich ihrer in einem leeren Geschwätz entledigen.

Statistisch nicht mehr zu sichern, aber doch bemerkbar ist der Unterschied in der Violettwahl zwischen Stumpfen und Aggressiven. Die Aggressiven liegen um 2% tiefer in ihrem Violettmedian als die Stumpfen, eine Beobachtung, die in der interessanten, aber für einen Vergleich materialmäßig zu klein angelegten Arbeit von Fahrner ebenfalls erwähnt ist (Lit. 8). Unruhige Geistesranke, so führt Fahrner aus, wählen weniger  $vi$ . Seine Ergebnisse entsprechen

auch in der Roterhöhung und Grünerniedrigung bei der Unruhigen Gruppe den in unserer Untersuchung gefundenen Ergebnissen.

In dem Bemühen, verwertbare Ergebnisse zur Sicherung der Deuterelation von  $vi_3$  zu erhalten, wurden die Farbtöne  $ro_4 + vi_3$  wegen ihres farblich nahen Zusammenliegens kombiniert. Aber auch für diese Farbtönenkombinationen konnten keine wesentlichen Unterschiede innerhalb der psychiatrischen Gruppen gefunden werden. Im Kontrastversuch verhält sich  $vi$  unauffällig. Es entspricht den von Fahrner angegebenen Normwerten voll und ganz.

WEISS:  $we$  liegt in den schönen Pyramiden im Gesamt höher als bei der von Fahrner ermittelten Normalperson (Unterschied auf dem 1%-Niveau gesichert). Da wir jedoch keine parallelisierte Untersuchung zur Fahrner'schen Normgruppe durchführen konnten, nehmen wir diesen Unterschied hin, ohne zu einer weiteren Aussage berechtigt zu sein. Im Erstversuch konnte bei unseren Untergruppen nur in der stumpfen Gruppe eine statistisch bedeutsame Abweichung festgestellt werden.

Die Gruppe der Extremstumpfen (BII/1) wählte gegenüber der stumpfen Umschlagsgruppe zur aggressiven Affektivitätsform (BII/3) bevorzugt  $we$ . Die Wahrscheinlichkeit, daß es sich um ein Zufallsergebnis handelt, ist kleiner als 1% (0,82%). Es ist dies die einzige Farberhöhung, durch die sich die Gruppe der Extremstumpfen von den anderen Untergruppen abhebt. Der Erstversuch bringt die Erniedrigung von  $gu$ , die Erhöhung von  $br$  sowie jetzt auch von  $we$ . Zusammen mit der Gruppe der Aggressiven ist auch die Erniedrigung der Farbtönenkombination  $ro_2 + ro_3$  festzuhalten. Im Hintergrund, dem Kontrastversuch, steht das für Stumpfe bereits als charakteristisch geschilderte Hellsyndrom.

$we$  deutet auf die Lockerung der bis zur Enthemmung reichenden Gefühlslabilität. Der Charakter der Leere dieser Farbe bezieht sich nach Wewetzer (Lit. 68) einmal auf die Persönlichkeitsstruktur, zum anderen auf die Stimmungen. Hinzu kommt die passive Haltung der Unentschlossenheit (Pfister Lit. 48), die den  $we$ -Wähler auszeichnet. Bei der Gruppe der Extremstumpfen kann bei ihrem übergewichtigen  $we$  nicht mehr von einer Affektüberreizung oder Verspannung die Rede sein, sondern nur von einer Affektleere (vgl. Heiß Lit. 19). Zusammen mit dem im Vergleich zu den übrigen psychiatrischen Gruppen erhöhten  $br$  weist das  $we$  der extrem stumpfen Patienten in die Richtung, in der sich das psychische Geschehen abspielt. Es ist der mehr instinkt- und triebgebundene Bereich, in dem sich die Affekte manifestieren. Der Charakter des plötzlichen Versagens, im  $we$  angedeutet, dokumentiert sich in Affektausbrüchen primitiver Natur, die ohne große Nachhaltigkeit ablaufen. Mit starker

Aggression hat ein solcher Ausbruch nichts zu tun. Dazu fehlt ihm die Stoßkraft aus dem Hintergrund, den wir im reizeinengenden sz und gü<sub>4</sub> erblicken. Das durch den Abbau der Gesamtpersönlichkeit schon herabgesetzte affektive Geschehen spielt sich in der Vollzugs- (Erstversuch) sowie in der Bereitschaftsgestalt ohne die steuernden und affektlenkenden Kräfte ab. Auch in dem erhöhten ga der schönen Pyramiden läßt sich weniger eine "Notfunktion der Erlebnisverarbeitung" (vgl. Lit. 27) erkennen, als vielmehr der Ausdruck der Stimmungsneutralität, der Energielosigkeit und Indifferenz. Man darf von dem überhöhten we bei den Extremstumpfen daher nicht auf massive Aggressionsausbrüche schließen. We, vornehmlich in Verbindung mit regulierenden oder besser überregulierenden Farben, (Norm- oder Belastungsfarben der Interventionsseite) kann einen Ausbruch massiven Charakters bewirken. Deshalb erstaunt es nicht, daß gerade die Gruppe der Stumpfen, die gelegentlich zu Aggressionen neigt, we erniedrigt. In dieser Gruppe ist eine Tendenz zur Erniedrigung der Wahlhäufigkeit von ga und gleichzeitig eine Erhöhung der Wahlhäufigkeit von vi festzustellen (statistisch nicht mehr gesichert).

Im Kontrastversuch hat we, genau wie vi keine gruppenunterscheidende Bedeutung.

GRAU: Ga ist in unserer Untersuchung eine der Hauptunterscheidungsfarben zwischen stumpfer und aggressiver Affektivität. Insgesamt ist ga in allen Psychiatriegruppen mehr vertreten als bei der Fahrner-Noringruppe. Im Erstversuch unterscheidet sich die Gruppe der Extrem-Aggressiven (BI/1) von den gelegentlich sehr Aggressiven (BI/2) durch ihr stark erniedrigtes ga. Das erniedrigte ga dieser Gruppe, im Gegensatz zur Gruppe BI/2, geht Hand in Hand mit der starken gü- und ge-Erniedrigung. In diesem Fall wird ga die Bedeutung der Affektdämpfung und Neutralisierung zukommen. Die Gruppe BI/1, die ihrem hohen ro-Anteil keine regulierende Farbe entgegensetzt, versagt auch in der letzten Möglichkeit der Regulierung durch die Belastungsfarben ga und sz.

Von den Patienten der Gruppe BI/2 wurde bereits vermutet, daß sie eine viel größere Bewußtheit im Gebrauch ihrer Gefühle zeigen (vgl. ge). Interpretierte man ga in der gleichen Richtung wie das erhöhte ge dieser Gruppe, würde ga die bewußte und zielgerichtete Note von ge noch unterstreichen. Da in der Gruppe BI/2 aber auch ro<sub>1</sub> übergewichtig erscheint, welches auf eine erhöhte und naiv-unreflektierte Reizbereitschaft deutet, kann man im überhöhten ga auch einen "unzweckmäßigen Primitivreflex" erblicken "in der Form von tatenloser Passivität und von willenslosem Ausgeliefertsein, wenn

sich Triebregungen verwirklichen" (Lit. 60).

Im Kontrastversuch erhöht die Gruppe der Stumpfen (BII) ga gegenüber den Aggressiven (BI) signifikant bei einer Zufallswahrscheinlichkeit von 1,2%. Ga gehört in den häßlichen Pyramiden zum Hellsyndrom und damit zum Hauptunterschied zwischen stumpfer und aggressiver Affektivität. Seine Bedeutung sehen wir in der gleichgültigen Oberflächlichkeit und Leichtigkeit, mit der sich das Affektgeschehen hemmungslos vollziehen kann. Ähnlich deutet Houben die verhaltensprägenden Züge der Graubevorzuger als "Wurstigkeit und Desinteressement" (Lit. 27).

SCHWARZ: Das in den schönen Pyramiden in allen psychiatrischen Gruppen vernachlässigt gewählte sz wird in den häßlichen Pyramiden besonders von den Aggressiven bevorzugt. Daß sz in klinischen und anderen Untersuchungen auffälliger Gruppen bei den schönen Pyramiden gelegentlich weniger gewählt wurde, berichten manche Autoren. Mausshardt (Lit. 42) fand bei Landstreichern und Bettlern ein erniedrigtes sz, Honsberg bei den schweren Fällen himorganisch geschädigter Jugendlicher (Lit. 26). Auch in pharmakologischen Experimenten (Lit. 66) wurde eine leichte Verminderung im Zusammenhang mit dem allgemeinen Nachlassen der Reizabwehr und Dämpfung gesehen. Die geringe Reizdämpfung und Hemmung bei zu niedrigen sz-Werten läßt sich im gleichen Sinne in unserer unangepaßten Gruppe deuten. Wenigstens in den schönen Pyramiden wird nicht von der "tiefenseelischen Notfunktion der Erlebnisverarbeitung" des sz (Lit. 27) Gebrauch gemacht.

#### Aufstellung des Kontrastfarbsyndroms stumpfer und aggressiver Affektdynamik

In den schönen Pyramiden unterscheiden sich die unangepaßten Gruppen (BI und BII) nur von ihrer Vergleichsgruppe (AB), nicht aber untereinander.

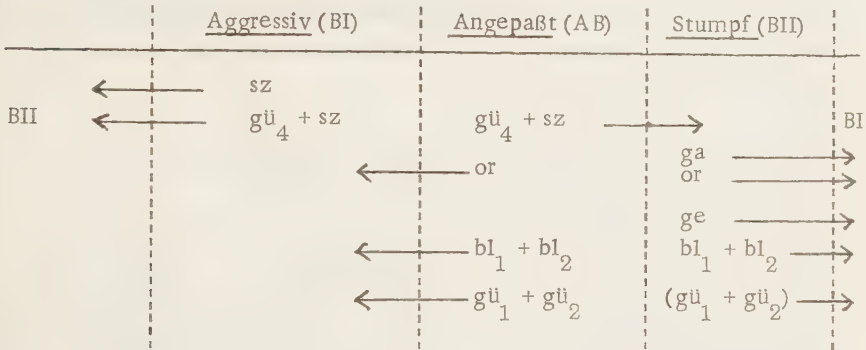
Große Verschiedenheiten der aggressiven von der stumpfen Gruppe zeigen sich erst im Kontrastversuch. Den dunklen Farben, die die Aggressiven bevorzugen, steht ein Syndrom heller und leuchtender Farbtöne gegenüber, die von Stumpfen gelegt werden.

Die Gruppe der Angepaßten nimmt zwischen beiden Extremen eine Mittelstellung ein.

Den Dunkelwerten der häßlichen Pyramiden Aggressiver, vertreten durch sz und der Farbtonkombination  $g\frac{4}{4}$  + sz, steht ein stark ausgeprägtes Hellsyndrom

bei den Stumpfen gegenüber, in den Farben ga/ or/ ge/  $bl_1 + bl_2$  und eventuell noch  $gü_1 + gü_2$ .

(Die Pfeile geben die Richtung der Gruppe an, gegen die sich die Unterschiede ergeben. Ausgangspunkt der Pfeile gibt erhöhte Farbe an.)



### Zusammenstellung der Untergruppenunterschiede

#### Die Gruppe der Aggressiven:

(es werden nur die für die Untergruppen zutreffenden Signifikanzen angeführt; daneben haben selbstverständlich auch die der Hauptgruppen BI bzw. BII Geltung.)

#### BI/1: Gruppe der ständig Aggressiven und Enthemmten:

##### S

Farberhöhung

Farbabfall

| P | Farbe | gegen | Farbe | P    |
|---|-------|-------|-------|------|
|   |       | BI/2  | ge    | 0,4% |
|   |       | AB    | gü    | 2,3% |
|   |       | BI/2  | ga    | 3,7% |

##### H

Farberhöhung

Farbabfall

| P | Farbe | gegen | Farbe | P    |
|---|-------|-------|-------|------|
|   |       | BI/2  | or    | 3,9% |
|   |       | BI/3  | br    | 4,1% |

BI/2: Gruppe der gelegentlich Aggressiven:

| <u>S</u>     |                 |            |       |   |
|--------------|-----------------|------------|-------|---|
| Farberhöhung |                 | Farbabfall |       |   |
| P            | Farbe           | gegen      | Farbe | P |
| 0, 4%        | ge              | BI/1       |       |   |
| 3, 7%        | ga              | BI/1       |       |   |
| 4, 6%        | ro <sub>1</sub> | BII        |       |   |

| <u>H</u>     |       |            |       |   |
|--------------|-------|------------|-------|---|
| Farberhöhung |       | Farbabfall |       |   |
| P            | Farbe | gegen      | Farbe | P |
| 3, 9%        | or    | BI/1       |       |   |

BI/3: Gruppe der innerlich Unruhigen und Gespannten:

| <u>S</u>     |                                   |            |       |   |
|--------------|-----------------------------------|------------|-------|---|
| Farberhöhung |                                   | Farbabfall |       |   |
| P            | Farbe                             | gegen      | Farbe | P |
| (6, 3%)      | ro <sub>4</sub> + vi <sub>3</sub> | BI/2)      |       |   |
| (5, 9%)      | gi                                | BI/1)      |       |   |

| <u>H</u>     |       |            |       |   |
|--------------|-------|------------|-------|---|
| Farberhöhung |       | Farbabfall |       |   |
| P            | Farbe | gegen      | Farbe | P |
| 4, 1%        | br    | BI/1       |       |   |

Die Gruppe der Stumpfen:

BII/1: Gruppe der Leeren und Ausgebrannten:

| <u>S</u>     |       |            |       |   |
|--------------|-------|------------|-------|---|
| Farberhöhung |       | Farbabfall |       |   |
| P            | Farbe | gegen      | Farbe | P |
| 0, 8%        | we    | BII/3      |       |   |

| <u>H</u>     |       |            |       |   |
|--------------|-------|------------|-------|---|
| Farberhöhung |       | Farbabfall |       |   |
| P            | Farbe | gegen      | Farbe | P |
|              |       |            |       |   |

BII/2: Gruppe der leeren Schwätzer:

| <u>S</u>     |                 |            |       |   |
|--------------|-----------------|------------|-------|---|
| Farberhöhung |                 | Farbabfall |       |   |
| P            | Farbe           | gegen      | Farbe | P |
| 3, 8%        | vi <sub>1</sub> | BII        |       |   |
| 4, 4%        | "               | BI         |       |   |

| <u>H</u>     |       |            |       |   |
|--------------|-------|------------|-------|---|
| Farberhöhung |       | Farbabfall |       |   |
| P            | Farbe | gegen      | Farbe | P |
|              |       |            |       |   |

BII/3: Gruppe der Stumpfen mit ganz seltenen Aggressionen:

| <u>S</u>     |       |            |       |      | <u>H</u>     |       |            |       |   |
|--------------|-------|------------|-------|------|--------------|-------|------------|-------|---|
| Farberhöhung |       | Farbabfall |       |      | Farberhöhung |       | Farbabfall |       |   |
| P            | Farbe | gegen      | Farbe | P    | P            | Farbe | gegen      | Farbe | P |
|              |       | BII/1      | we    | 0,8% |              |       |            |       |   |

Zusammenstellung der üblichen Farbsyndrome für die untersuchten Hauptgruppen

Im Anschluß an die statistische Untersuchung der Farbwahlhäufigkeiten wurden die üblichen Farbsyndrome gebildet. Neben dem Normsyndrom des 24-Farbensatzes (bl/ro/gü) wurde ein zweites gebildet, in welchem die Farbe ge, die auch zu Michels Normsyndrom zählt (Lit. 44), Berücksichtigung findet. So werden die Farben, die nach der Heischen Deuteformel (1961) als Normfarben gekennzeichnet sind, in ein Normfarbensyndrom zusammengefaßt.

(Die Mediane der Syndromverteilungen sind in % angegeben.)

| <u>S</u>                  |             |           |           |           |
|---------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| Syndrome                  | Farben      | AB        | BI        | BII       |
| Normsyndrom               | bl/ro/gü    | 56        | 54        | 54        |
| Normfarben-syndrom        | bl/ro/gü/ge | 65        | 64        | 63        |
| Stimulations-syndrom      | ro/or/ge    | 38        | 37        | 36        |
| Blau-Grün-Violett-Syndrom | bl/gü/vi    | 46        | 45        | 47        |
| Grün-Violett-Wei-Syndrom | gü/vi/we    | 33        | 32        | 32        |
| Unbuntsyndrom             | sz/we/ga    | <u>8</u>  | <u>11</u> | 10        |
| Nichtspektralsyndrom      | sz/we/ga/br | <u>15</u> | <u>18</u> | <u>18</u> |

## H

| Syndrome                  | Farben      | AB        | BI        | BII       |
|---------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| Normsyndrom               | bl/ro/gü    | 50        | 49        | 48        |
| Normfarbensyndrom         | bl/ro/gü/ge | 53        | 55        | 54        |
| Stimulationssyndrom       | ro/or/ge    | <u>28</u> | <u>29</u> | <u>32</u> |
| Blau-Grün-Violett-Syndrom | bl/gü/vi    | 45        | 43        | 43        |
| Grün-Violett-Weiß-Syndrom | gü/vi/we    | 34        | 33        | 34        |
| Unbuntsyndrom             | sz/we/ga    | 17        | 15        | 16        |
| Nichtspektralsyndrom      | sz/we/ga/br | 26        | 26        | 25        |

### Ergebnisse und Diskussion:

In den fünf Prüfungen, die mit dem Whitetest durchgeführt wurden (geprüfte Gruppen sind unterstrichen), mußte die Null-Hypothese beibehalten werden. Es zeigt sich also in keinem Syndrom, weder für den Erst- noch für den Kontrastversuch ein bedeutsamer Gruppenunterschied.

Der Grund dafür ist leicht zu finden. Die Syndrome gleichen in der Art ihrer Farbenzusammenstellung die zwischen unseren Gruppen bestehenden Unterschiede aus. Auch hinsichtlich der erwarteten Werte für die statistische Normperson sind die erhaltenen Syndrome unauffällig.

Beispielsweise hält sich das Normsyndrom in der Streubreite der Erwachsenennormen, obwohl rot - wie errechnet - signifikant erhöht ist. Auf der anderen Seite wird aber in den Gruppen der Aggressiven und Stumpfen ein Grünabfall beobachtet, der das überhöhte Rot wieder ausgleicht.

Im Stimulationssyndrom findet zwar eine Rot- und leichte Orangeerhöhung in den meisten Gruppen statt, dafür sinkt ge in der Wahlhäufigkeit. Man kann auf diese Weise alle aufgezeigten Syndrome durchgehen, ohne ein Syndrom zu finden, das bei einer unserer Gruppen gleichsinnig alle Farbveränderungen steigert oder mildert.

Die herkömmlichen Syndrome sind für unsere Untersuchung deshalb nicht

brauchbar. Der oft erhobene Einwand bei klinischen Arbeiten, daß der Anstieg des bl/gü/vi-Syndroms bei endogenen Erkrankungen unbefriedigend sei (Lit. 71, 10 u. a.), da sich keinesfalls eine gesteigerte Introversion bei den Wählern kundtue, läßt sich in unserer Arbeit gar nicht erst stellen.

Von den Syndromen her betrachtet bieten unsere doch so unterschiedlichen Gruppen keine Auffälligkeiten.

### DIE FARBTONVARIATION ALS UNTERSCHIEDUNGSMERKMAL AGGRESSIVER UND STUMPFER AFFEKTIVITÄT

Bei der Entscheidung den 24-Farbensatz zu verwenden wurde an die Möglichkeit gedacht, daß sich im Formalen die beiden Extremvarianten vielleicht unterscheiden.

Jolas, der in seiner Arbeit über den "Farbpyramidentest in Wiederholungsversuchen" den von Spreen gemachten Vorschlag übernahm, die Anzahl der von einer Versuchsperson in jeder einzelnen Pyramide verwandten Farbtöne zu den vertretenen Hauptfarben ins Verhältnis zu setzen, weitete diese neue Art einer Verrechnungsmöglichkeit auf den 3-Pyramiden-Versuch aus (Lit. 29). Dabei konnte Jolas zeigen, daß das Verhältnis der Farbtonvariation (FV) zur Hauptvariation (HV) zu den relativ stabilen Merkmalen gehört. Die höchste Farbtonzahl betrug nicht mehr 15, wie für eine einzelne Pyramide, sondern 24; die der Hauptfarben blieb 8 (sz, ga, we als eine Hauptfarbe). Spreen interpretierte die Farbtonziffer als Reichhaltigkeit, die Hauptvariation als Vielheit. Im Verhältnis der FV : HV sollte zum Ausdruck kommen, wie eine Versuchsperson allgemein die angebotene Reizvielfalt bewältigt. Spreen sieht 4 Verhaltensmöglichkeiten gegenüber der Reizvielfalt (Lit. 63):

1. Niedrige HV + niedrige FV.  
(Gespanntes Einengen, Ablehnung der Vielheit)
2. Hohe HV + hohe FV.  
(Alles haben wollen, ohne es gestalten zu können; enthemmt.)
3. Niedrige HV und hohe FV.  
(Beschränkung ohne Verzicht auf Reichhaltigkeit.)
4. Hohe HV + niedrige FV.  
(Möglichst alles erfassen unter Beschränkung auf das Wesentliche.) (Lit. 63)

Bei der Modifizierung der Verrechnung von Farbtönen auf den ganzen Versuch wird - wie Jolas bemerkt - die von Spreen angegebene Interpretation

einfällig. Das Hauptgewicht einer Interpretation liege von nun an mehr auf der Farbtonvariationszahl. (Lit. 29)

Da nach der Modifikation der Verrechnungsmethodik durch Jolas die Höhen der Farbtöne mit den Hauptfarben normalerweise wachsen, genügt es, in den einzelnen Gruppen nur die Farbtonvariation zu untersuchen. Für einen ersten Überblick sollten die von Jolas angegebenen 5 Gruppen seelischer Reizgeöffntheit auf nur 3 beschränkt werden:

|                                        | FV      | HV    |
|----------------------------------------|---------|-------|
| 1. Die eingeschränkte Reizbereitschaft | 1 - 11  | 1 - " |
| 2. Die normale Reizoffenheit           | 12 - 17 | 5 - 8 |
| 3. Die starke Reizbereitschaft         | 18 - 24 | 7 - 8 |

Wie Jolas bewies, handelt es sich bei den Farbvariationen um ein relativ stabiles Farbttestmerkmal. Deshalb erscheint uns der direkte Vergleich mit der Fahrner'schen Gruppe erlaubt. Wegen der unterschiedlichen Anzahl der Versuchspersonen der einzelnen Gruppen wurden alle Zahlen in Prozentwerte umgerechnet.

Erstversuch (schöne Pyramiden)

(Angaben in %)

|      | Farbton-<br>variation | Fahrner-<br>Vergleichs-<br>gruppe<br>(N - 300) | Psychiatrie-<br>Vergleichs-<br>gruppe (AB)<br>(N - 50) | Gruppe der<br>Aggressiven<br>(BI)<br>(N - 84) | Gruppe der<br>Stumpfen<br>(BII)<br>(N - 82) |
|------|-----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| I.   | 1 - 11                | 20                                             | 22                                                     | 24                                            | 16                                          |
| II.  | 12 - 17               | 52                                             | 36                                                     | 35                                            | 27                                          |
| III. | 18 - 24               | 28                                             | 42                                                     | 41                                            | 57                                          |

Kontrastversuch (häßliche Pyramiden)

Angaben in %

|      | Farbton-<br>variation | Fahrer-<br>Vergleichs-<br>gruppe<br>(N - 300) | Psychiatrie-<br>Vergleichs-<br>gruppe (AB)<br>(N - 50) | Gruppe der<br>Aggressiven<br>(BI)<br>(N - 84) | Gruppe der<br>Stumpfen<br>(BII)<br>(N - 82) |
|------|-----------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| I.   | 1 - 11                | 19                                            | 12                                                     | 24                                            | 15                                          |
| II.  | 12 - 17               | 41                                            | 30                                                     | 30                                            | 21                                          |
| III. | 18 - 24               | 40                                            | 58                                                     | 46                                            | 64                                          |

Aus der Tabelle geht hervor, daß zwischen den einzelnen Gruppen wesentliche Unterschiede in der Wahlhäufigkeit von Farbtönen bestehen. Deshalb sollen in einem statistischen Verfahren gemeinsame Mediane für die Verteilung von Farbtonvariationen zweier Vergleichsgruppen errechnet werden, um anschließend den Chi-Quadrat-Test durchführen zu können.

Unterschiede zwischen den Gruppen

Statistische Fragestellung: Ist die durchschnittliche Anzahl der gewählten Farbtöne bei beiden Gruppen die gleiche oder läßt sich ein Unterschied zwischen den Populationen feststellen?

Unterschiede zwischen dem Normkollektiv von Fahrer und dem Psychiatrie-kollektiv (N = 216)

Erstversuch: Die Wahrscheinlichkeit dafür, daß der Unterschied zwischen beiden Gruppen zufällig zustande kam, ist kleiner als 1%.

Die Zahl der gewählten Farbtöne liegt in der Psychiatrie-Gruppe höher als in der Fahrer-Vergleichsgruppe.

Für den Kontrastversuch konnte die Null-Hypothese mit einem Zufallswert von 1,5 % ebenfalls zurückgewiesen werden.

Das Psychiatrie-Kollektiv unterscheidet sich in der Farbtonvariation von der Fahrer-Normgruppe. Die Unterscheidung deutet in Richtung der bedeutsam größeren Reizansprechbarkeit der Psychiatrie-Gruppe. Sie läßt sich für den Erst- und Kontrastversuch gleichsinnig nachweisen.

Unterschiede zwischen den Fahrner'schen Werten und der Psychiatrischen Vergleichsgruppe (AB)

Im Erstversuch ergibt sich kein Unterschied zwischen beiden Gruppen. Im Kontrastversuch wählt die psychiatrische Vergleichsgruppe durchschnittlich mehr Farbtöne als die Fahrner'sche Normgruppe. Mit einer Zufallswahrscheinlichkeit von 4,5% wird die Null-Hypothese zurückgewiesen.

Unterschiede zwischen den Fahrner'schen Werten und der Gruppe der Aggressiven (BI)

Die gefundenen Abweichungen können in beiden Versuchen in 45 bzw. 50% aller Experimente der gleichen Art auf Grund zufälliger Schwankungen der Stichproben zustande kommen. Die Null-Hypothese wird beibehalten.

Unterschiede zwischen den Fahrner'schen Werten und der Gruppe der Stumpfen (BII)

Die Abweichungen der Farbtonvariation zwischen der Fahrner'schen Normgruppe und der Gruppe der Stumpfen dürfen als hochsignifikantes Ergebnis gelten. Sowohl im Erst- als auch im Kontrastversuch ist die Zufallswahrscheinlichkeit kleiner als 1%.

Stumpfe wählen durchschnittlich mehr Farbtöne in beiden Versuchen als die von Fahrner angegebene Normperson.

Unterschiede zwischen der psychiatrischen Vergleichsgruppe AB und der Gruppe der Aggressiven (BI)

Im Erst- und im Kontrastversuch ist kein Unterschied zwischen beiden Gruppen feststellbar.

Die Null-Hypothese wird beibehalten.

Unterschiede zwischen der psychiatrischen Vergleichsgruppe AB und der Gruppe der Stumpfen (BII)

Die Unterschiede sind in beiden Versuchen unbedeutend.

Die Null-Hypothese wird beibehalten.

Unterschiede zwischen der Gruppe der Aggressiven (BI) und der Gruppe der Stumpfen (BII)

Die Gruppen unterscheiden sich im Erst- und im Kontrastversuch signifikant

voneinander. Es besteht eine Zufallswahrscheinlichkeit von 4,5% in beiden Versuchen. Aggressive wählen durchschnittlich weniger Farbtöne als Stumpfe.

### Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse und Interpretation:

Es werden nur die signifikanten Ergebnisse des Chi-Tests angegeben. (Wenn also die Wahrscheinlichkeit eines Zufallsergebnisses bis auf 5% herabgesetzt werden kann.)

#### Erstversuch:

|                | Fahrner-Gruppe | AB | BI   | BII  |
|----------------|----------------|----|------|------|
| Fahrner-Gruppe |                | -- | --   | 1%   |
| AB             | --             |    | --   | --   |
| BI             | --             | -- |      | 4,5% |
| BII            | 1%             | -- | 4,5% |      |

#### Kontrastversuch:

|                | Fahrner-Gruppe | AB   | BI   | BII  |
|----------------|----------------|------|------|------|
| Fahrner-Gruppe |                | 4,5% | --   | 1%   |
| AB             | 4,5%           |      | --   | --   |
| BI             | --             | --   |      | 4,5% |
| BII            | 1%             | --   | 4,5% |      |

### Interpretation der Ergebnisse

1.) Das Psychiatriekollektiv zeigt eine sehr viel größere Reizoffenheit und Reizabhängigkeit als Fahrners Normkollektiv. In der Farbtönvariation wird, genauso wie in den Formungen, ein Gestaltmoment erblickt. Wähler mit geringeren Farbtönen und Hauptfarben beweisen meist auch eine Planung in der

Auswahl ihrer Farben. Fast regelmäßig legen solche Wähler geordnete Formen. Je größer die Zahl der benutzten Farbtöne, desto weniger läßt sich die Versuchsperson von Leitprinzipien lenken. In der hohen Zahl der Farbtöne und Hauptfarben kann sich deshalb, nicht weniger wirksam als in den Farben, eine Enthemmung widerspiegeln. Die Wähler "wollen alles haben" (Lit. 63), aber es mangelt ihnen die Fähigkeit, die Farbvielfalt zu gestalten. Sie nehmen möglichst viele Reize auf, nur gelingt ihnen keine angemessene Verarbeitung. Als Ergebnis sehen wir die Farbverstrickung solcher Patienten, die aus dem Angebot der vor ihnen liegenden Farben die ihnen erwünschten nicht herauszusuchen vermögen.

2.) Die Farbtonhäufigkeiten der Aggressiven unterscheiden sich nicht signifikant von denen der Fahrner-Gruppe. Aggressive zeigen jedoch in beiden Versuchen eine stärkere Farbkoartation als Stumpfe. Wie der Vergleich mit den Fahrner-Werten zeigt, liegt also die aggressive Form der Affektivität bei dem relativ stabilen Testmerkmal, dem Verhältnis von FV : HV, in der Norm. Wir schließen, daß Aggressiven eine stärkere Einengung der Reizbereitschaft als den Stumpfen gelingt.

Die Gründe hierfür können sein:

Aggressive verfügen über eine größere Fähigkeit zur Reizsteuerung und Regulierung als Stumpfe. Sie lassen sich weniger passiv von den Reizen beeindrucken und vermögen sich von ihnen zu distanzieren. Nach unserer Meinung trifft diese Möglichkeit jedoch am wenigsten zu.

Aggressive werden pathisch genauso von den Reizen beeindruckt wie die Stumpfen. Aus der besonderen Form der Affektivität heraus neigen sie jedoch zu einem größeren Perseverieren am Reiz. Die Affektverfallenheit Aggressiver hindert an einem stetigen Wechsel. Die ihnen eigene Art der Ablenkbarkeit, wie sie Bleuler für das Gesamtverhalten beschreibt, wirkt sich auch auf die Testsituation aus (Lit. 4): "Im Gespräch erscheinen die Kranken manchmal sehr schwer oder gar nicht ablenkbar, denn sie gehen wenig auf das ein, was man ihnen sagt, fahren trotz aller Zwischenfragen in ihren Gedankengängen fort. Dafür werden sie aber durch irgendwelche Zufälligkeiten auf ein gar nicht zur Sache gehörendes Thema gebracht. Die normalen Direktiven durch Fragen von außen und Zielvorstellungen von innen vermögen beide nicht den Gedankengang in den richtigen Bahnen zu halten. Sind die Kranken in einem Affekt, so fehlt die Ablenkbarkeit oft vollständig." Wie schon in der theoretischen Überlegung vermutet, ist der Abbau bei den Aggressiven ein geringerer als bei Stumpfen.

In den stabilen Testmerkmalen kommen im Gegensatz zu den wenig stabilen, wie der Farbwahl, die tieferen Dimensionen der Persönlichkeit zur Geltung.

Der Persönlichkeitskern ist bei Aggressiven vom Krankheitsgeschehen nicht berührt. Das erklärt, warum bei der aggressiven Affektivität das Abklingen der Störung abzusehen ist, im Gegensatz zu den Stumpfen, deren Leiden sich meist nicht mehr bessert.

Bei der Interpretation sehen wir in der Straffung der Auswahl von Farbtönen ein sehr positives Merkmal. Die Farbverstrickung der Stumpfen wird als Kennzeichen des allgemein geistig-seelischen Abbaus gelten. Diese Meinung bestätigen uns Untersuchungen an Debilen und abgebauten Epileptikern, deren Ergebnisse auch eine sehr hohe Farbtonzahl zeigten (Lit. 71).

3.) Im Kontrastversuch unterscheiden sich die Normpersonen Fahrer von den Angepaßten (AB) signifikant, indem die ersteren eine geringere Farbtonzahl aufweisen.

Dieses Ergebnis zeigt, daß selbst die Patienten, deren Affektivität als wieder angepaßt gelten darf, im Hintergrund noch eine Labilisierung aufweisen. Zwar können sie in der Vollzugsgestalt auch vom farblichen Aspekt her als wieder restituiert gelten, in der Farbtonvariation des Hintergrundes zeigt sich jedoch die tiefer reichende und noch nicht voll überwundene Störung. Es liegt auch nahe, diesen Befund mit den bereits hervorgehobenen Zügen der größeren Reiz Aufmerksamkeit (durch das erhöhte Erregungsvolumen im Erstversuch) gemeinsam zu sehen.

Im Verhalten dieser Versuchspersonen würden wir das zwar sehr interessierte und ansprechbare Bild einer wieder voll arbeitenden Affektivität antreffen, mit guter Reizregulierung und Reizbeschränkung in der Farbtonwahl, im Hintergrund jedoch die noch nicht voll ausbalancierte Affektivität und leichte Reizermüdung der Probanden.

Am Vergleich der psychiatrischen Gruppen stellen wir fest, daß die Farbtonhöhe einzelner Gruppen sich polar verhält. Den Stumpfen stehen die Normpersonen von Fahrer gegenüber und die Aggressiven. Zwischen diesen ist die Gruppe der Angepaßten einzuordnen.

## DIE ÜBERWERTIGEN FARBEN

Die Feststellung, Aggressive wählen weniger Farbtöne als Stumpfe, legt die Frage nahe, ob sie dafür einige Farben besonders bevorzugen. Diese Fragestellung gilt zunächst für Stumpfe und Aggressive, dann aber auch für die Vergleichsgruppe und die Fahrner-Normgruppe.

Wenn Aggressive eine besondere Form des Perseverierens im Testverhalten - wie vermutet - zeigen, müßte sich dies auch in dem Festhalten an einer oder mehreren Farben im Wahlvorgang bestätigen.

Bei der Berechnung der Durchschnittswerte der Farben wird der Überwähler im Ergebnis nicht erfaßt, da ihm ja nur ein Rangplatz zukommt. Eine gehäufte Anzahl von Überwählern bzw. Unterwählern macht sich nur in der Weite des Quartils bemerkbar. Deshalb soll von jeder Gruppe die Prozentzahl der Überwähler errechnet werden, wobei unberücksichtigt bleibt, ob der entsprechende Überwähler eine oder mehrere Farben erhöht.

Ein Überwähler unserer Definition ist ein Wähler, der im Dreipyramidenversuch

- eine oder mehrere Erstfarben (bl/ro/gü)  
15 oder mehrmals,
- eine oder mehrere Zweitfarben (ge/or/br/vi)  
12 oder mehrmals,
- eine oder mehrere Drittfarben (sz/ga/we)  
9 oder mehrmals wählt.

### Überwähler einer Gruppe

(Die Differenz der angegebenen Werte zu 100 ergibt die Prozentzahl der innerhalb der normalen Farbgebung liegenden Wähler.)

(Angaben in %)

| Gruppe                   | Erst-<br>versuch | Kontrast-<br>versuch |
|--------------------------|------------------|----------------------|
| Fahrner-<br>Normgruppe   | 32               | 32                   |
| Gruppe der<br>Angepaßten | 28               | 22                   |
| Aggressive               | 33               | 40                   |
| BI/1                     | 47               | 43                   |
| BI/2                     | 27               | 33                   |
| BI/3                     | 24               | 48                   |
| Stumpfe                  | 32               | 33                   |
| BII/1                    | 25               | 25                   |
| BII/2                    | 32               | 28                   |
| BII/3                    | 38               | 45                   |

Der statistischen Beurteilung der Ergebnisse wurde das Verhältnis von Überwählern gegenüber den Normalwählern der Vergleichsgruppe AB zugrunde gelegt.

Für den Erstversuch ist es das Verhältnis - 28 : 72,  
für den Kontrastversuch - 22 : 78.

Die Fragestellung lautet: Entspricht das Verhältnis der Überwähler zu den Restwählern einer Gruppe der als Norm zugrunde gelegten Verteilung von AB?

Es wird zur statistischen Berechnung eine fraktionierte Chi-Quadrat-Methode angewandt, die also nur im Ansatz von der üblichen Methode abweicht. (Vgl. Lit. 45, S. 57)

Bedeutende Abweichungen vom Verhältnis "Überwähler : Restwähler" der Gruppe AB

| Gruppe                 | Bedeutenden Abweichungen<br>gegen AB |                        |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|                        | <u>Erstversuch</u>                   | <u>Kontrastversuch</u> |
| Fahrner-<br>Normgruppe |                                      |                        |
| Aggressive             |                                      | 1 %                    |
| BI/1                   | 2, 5%                                | 1 %                    |
| BI/2                   |                                      |                        |
| BI/3                   |                                      | 1 %                    |
| Stumpfe                |                                      | 1, 7%                  |
| BII/1                  |                                      |                        |
| BII/2                  |                                      |                        |
| BII/3                  |                                      | 1 %                    |

Die einzige Gruppe, die im Erstversuch von der Vergleichsgruppe signifikant abweicht ( $P = 2,5\%$ ), ist die Gruppe der Extremaggressiven. Ihre Wähler neigen gegenüber der Vergleichsgruppe zur übergewichtigen Farbwahl.

Die Überlegung, die sich aufdrängt, gilt der Frage, ob jede Farbe Ausdruck "aggressiver Perseveration" werden kann oder ob es für aggressive Überwähler bevorzugte Farben gibt. Die Fragestellung soll in einer Weiterführung auf alle drei Psychiatriegruppen (AB, BI und BII) ausgedehnt werden.

Verteilung der Überwahlen auf die einzelnen Farben

Erstversuch:

|    | Absolute Zahlen |    |     | Prozentzahlen |    |     |
|----|-----------------|----|-----|---------------|----|-----|
|    | AB              | BI | BII | AB            | BI | BII |
| ro | 6               | 8  | 3   | 28            | 22 | 8   |
| bl | 2               | 6  | 11  | 9             | 17 | 31  |
| gü | 5               | 6  | 4   | 24            | 17 | 11  |
| ge | 1               | 3  | 7   | 5             | 8  | 19  |
| or | 1               | 4  | 3   | 5             | 11 | 8   |
| br | -               | 1  | 2   | -             | 3  | 6   |
| vi | 2               | 1  | 1   | 10            | 3  | 3   |
| we | 2               | 6  | 3   | 10            | 17 | 8   |
| ga | -               | -  | -   | -             | -  | -   |
| sz | 2               | 1  | 2   | 10            | 3  | 6   |

Kontrastversuch:

|    | Absolute Zahlen |    |     | Prozentzahlen |    |     |
|----|-----------------|----|-----|---------------|----|-----|
|    | AB              | BI | BII | AB            | BI | BII |
| ro | 1               | 6  | 7   | 6             | 13 | 18  |
| bl | -               | 5  | 2   | -             | 11 | 5   |
| gü | 2               | 2  | 2   | 12            | 4  | 5   |
| ge | -               | 3  | 3   | -             | 6  | 8   |
| or | 1               | 1  | 2   | 6             | 2  | 5   |
| br | 3               | 4  | 3   | 18            | 9  | 8   |
| vi | 2               | 7  | 3   | 12            | 15 | 8   |
| we | -               | 7  | 9   | -             | 15 | 23  |
| ga | 3               | 1  | 2   | 18            | 2  | 5   |
| sz | 5               | 11 | 6   | 29            | 23 | 15  |

Grau wird im Erstversuch von keiner Versuchsperson übergewichtig gewählt. Die Aggressiven bevorzugen zur erhöhten Wahl die Erstfarben ro, bl und gü, dazu we und or.

Die stumpfen Überwähler stellen sich ebenfalls in allen Farben mit Ausnahme von ga dar. Bei ihnen werden besonders gern bl und ge übergewichtig gewählt.

Die Angepaßten wählen ro und grün bevorzugt.

Im Kontrastversuch sind praktisch alle Farben überwertig vertreten. Die besonders bevorzugten Farben finden sich jetzt bei den Zweit- und Drittfarben.

Die Zahl der Überwähler der Vergleichsgruppe AB sinkt im Kontrastversuch im Vergleich zur absoluten Zahl der Überwähler der stumpfen und aggressiven Gruppe. Die Wahrscheinlichkeit, daß es sich um ein Zufallsergebnis handelt, ist geringer als 1%.

Auch die Stumpfen sind in den häßlichen Pyramiden im Gegensatz zu den Angepaßten mit bedeutend mehr Überwählern vertreten. Hingewiesen sei auf das abweichende Ergebnis der Untergruppe BII/3.

BII/3, als die Gruppe gekennzeichnet, deren Stumpfheit von Erregungsmomenten durchbrochen werden kann, erreicht im Kontrastversuch ein Überwählerprozent, welches selbst das der aggressiven Gesamtgruppe (BI) übertrifft. Der Befund der Wähler dieser Gruppe beweist im Hintergrund die gleiche Farbkoartation Aggressiver. Zusammen mit den farblichen Merkmalen des dunklen Gesamtbildes sehen wir in dem farblichen Zusammenballen überwertiger Farben eine allgemeine Farbkoartation Aggressiver.

Entsprechend dieser Aussage erniedrigt die extremstumpfe Gruppe (BII/1) am meisten ihr Überwählerprozent.

Die Gruppe der innerlich verspannten und geladenen Patienten (BI/3) zeigt im Kontrastversuch viele Überwähler. Bei ihnen ist die Farbwahlhöhe ein weiteres Kennzeichen der inneren Gestalt.

Dagegen weicht die Gruppe der gelegentlich Aggressiven (BI/2) als einzige Gruppe aggressiver Affektivität in beiden Versuchen nicht von der Vergleichsgruppe AB ab. Das Farbbild der Wähler dieser Gruppe weist auch andere Züge der Lockerung - im Formalen wie im Farblichen - auf, trotzdem wir ihnen eine bewußtere Einstellung im affektiven Geschehen zusprechen müssen. Die Patienten leiden weniger unter Stauungen und Hemmungen ihres Gefühlslebens. Sobald der Affektdruck zu groß wird, finden sie Ventile in einem massiven und mehr zielsicheren Ausbruch. Die Affektausbrüche der ständig Aggressiven zeigen dagegen mehr einen diffusen, ungerichteten Charakter.

Bleibt die Frage, warum die angepaßte Vergleichsgruppe (AB) weniger Überwähler zählt als selbst die Fahrner-Normgruppe. Die Ursache kann in der allgemeinen Nivellierung dieser Patienten liegen, die sich auch im Verhalten zeigt.

Patienten, die als entlassungsreif gelten, müssen einem Verhaltensmuster ge-

nügen, das weniger individuell geprägt ist. In einer besonderen Eigenart der Patienten könnte leicht charakterliche "Verschobenheit", also ein Defekt-symptom gesehen werden.

Auch die Farbgebung der schönen Pyramiden entspricht dieser Interpretation insofern, als die Patienten die Normfarben ro und grün betont wählen, die mehr individuellen Farben der Belastungsseite im Durchschnitt meiden.

# DIE VERLAUFSFORMEL ALS UNTERSCHIEDUNGSMERKMAL AGGRESSIVER UND STUMPFER AFFEKTIVITÄT

## Die Verlaufsformeln der einzelnen Gruppen

Erstversuch:

| Mediane der Obergruppen           | Kontinuierlich gewählte Farben | Wechselfarben |     | Fehlfarben |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------|-----|------------|
|                                   | A                              | B             | C   | D          |
| Fahrner-Norm-Gruppe               | 2,6                            | 2,3           | 2,0 | 2,3        |
| Psychiatrie-Vergleichsgruppe (AB) | 3,5                            | 1,8           | 2,4 | 1,7        |
| Gruppe der Aggressiven (BI)       | 3,4                            | 2,0           | 2,0 | 1,8        |
| Gruppe der Stumpfen (BII)         | 4,2                            | 2,1           | 2,0 | 1,4        |

Kontrastversuch:

| Mediane der Obergruppen           | Kontinuierlich gewählte Farben | Wechselfarben |      | Fehlfarben |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------|------|------------|
|                                   | A                              | B             | C    | D          |
| Fahrner-Norm-Gruppe               | 4,10                           | 2,54          | 1,8  | 1,2        |
| Psychiatrie-Vergleichsgruppe (AB) | 4,3                            | 2,7           | 1,74 | 0,9        |
| Gruppe der Aggressiven (BI)       | 3,55                           | 2,6           | 2,14 | 1,3        |
| Gruppe der Stumpfen (BII)         | 4,2                            | 2,46          | 1,95 | 0,9        |

Bei der Verlaufsformel interessieren für unsere Untersuchung nur die Abweichungen der Ziffern A und D. Nach der Errechnung eines gemeinsamen Medians für die Vergleichsgruppen wird die Anzahl der Wähler beider Stichproben, die über bzw. unter diesem Median zu liegen kommen, in ein vier-Felder-Schema eingetragen und der Chi-Quadrat-Test durchgeführt.

- In der Ziffer der kontinuierlich gewählten Farben (A) unterscheiden sich im Kontrastversuch Aggressive (BI) von Angepaßten (AB) signifikant. Die Wähler der Gruppe AB bevorzugen in den häßlichen Pyramiden mehr konstante Farben als die Wähler der Gruppe BI (Ergebnis auf 2,5%-Niveau gesichert).

Da sich die einzelnen Ziffern der Verlaufsformel einer Gruppe häufig in beiden Versuchen entsprechen oder sich ähnlich verändern, wird der Rangplatz des Erstversuchs mit dem des Kontrastversuchs addiert (vgl. Mittelprotokoll Lit. 31) und so zur weiteren Signifikanzprüfung verwandt.

Erstversuch und Kontrastversuch zusammengekommen:

#### Für die Ziffer A der Verlaufsformel

- Die Gruppe AB unterscheidet sich in der Ziffer A der Verlaufsformel signifikant von der Gruppe BI. Die Null-Hypothese muß bei einer Zufallswahrscheinlichkeit von 4% zurückgewiesen werden.

Die mittlere Konstanzziffer (A) liegt bei den Angepaßten höher als bei den Aggressiven.

- Die Gruppen BI und BII unterscheiden sich in ihrer mittleren Konstanzziffer (A) bei einer Signifikanz von 3%.

Die mittlere Konstanzziffer der Verlaufsformel ist bei Aggressiven niedriger als bei Stumpfen.

#### Für die Ziffer D der Verlaufsformel

- Wenn Aggressive - wie wir gesehen haben - weniger Farben konstant wählen als die übrigen Gruppen, sie also einen größeren Farbwechsel zeigen, wie werden sie sich dann bezüglich der Meideziffer verhalten?

Für die Stumpfen formuliert, wenn Stumpfe viel mehr Farben konstant wählen, meiden sie dann auch konstant einige Farben oder versuchen sie, möglichst alle Farben in ihrer Pyramidengestaltung unterzubringen?

- Stumpfe und Aggressive unterscheiden sich signifikant, bei einer Zufallswahrscheinlichkeit von 4,6% in der Meideziffer (D). Aggressive meiden mehr Farben als Stumpfe.

VERLAUFSFORMELN DER UNTERGRUPPEN FÜR AGGRESSIVE UND STUMPFER

Erstversuch

|     |   | A    | B    | C    | D    |
|-----|---|------|------|------|------|
| BI  | 1 | 1,84 | 1,79 | 2,30 | 2,30 |
|     | 2 | 4,5  | 2,0  | 1,87 | 1,64 |
|     | 3 | 4,1  | 2,33 | 2,0  | 1,62 |
| BII | 1 | 4,12 | 2,50 | 1,61 | 1,28 |
|     | 2 | 5,5  | 2,17 | 1,25 | 1,17 |
|     | 3 | 3,67 | 1,83 | 2,79 | 1,79 |

Kontrastversuch

|     |   | A    | B    | C    | D    |
|-----|---|------|------|------|------|
| BI  | 1 | 3,33 | 2,36 | 2,04 | 1,70 |
|     | 2 | 4,0  | 2,83 | 2,33 | 1,08 |
|     | 3 | 2,83 | 2,83 | 2,3  | 1,5  |
| BII | 1 | 4,06 | 2,83 | 1,77 | 1,10 |
|     | 2 | 5,10 | 2,06 | 1,70 | 0,43 |
|     | 3 | 3,9  | 2,7  | 2,27 | 1,07 |

Es werden nur die beiden Extremgruppen aggressiver und stumpfer Affektivität statistisch gegenübergestellt.

BI/1 unterscheidet sich von BII/1 im Erstversuch in der Ziffer der konstanten Farbwahl (A) signifikant. Bei einer Zufallswahrscheinlichkeit von 1,8% wird die Null-Hypothese zurückgewiesen.

Für die addierten Werte von Erst- und Kontrastversuch ergibt sich für diese Gruppe in der Konstanzziffer ebenfalls eine Signifikanz von 1,8%.

Die extremstumpfen Patienten betonen in der Verlaufsformel die Konstanzziffer, im Gegensatz zu Extremaggressiven. Beide anderen Untergruppen aggressiver Affektivität zeigen eine bedeutend höhere Konstanzziffer als Extrem-

aggressive. Dabei kann man bei der Gruppe der "innerlich Gespannten" (BI/3) wieder jene spezifische Verschiebung ähnlicher Befunde Extremaggressiver vom Erstversuch in den Kontrastversuch beobachten. Während die Gruppe BI/3 im Gegensatz zu BI/1 in der Vollzugsgestalt eine recht hohe Konstanzziffer aufweist, sinkt die Konstanzziffer in der Bereitschaftsgestalt noch unter die für den Kontrastversuch bereits niedrige Ziffer A der Extremaggressiven. Einen entsprechenden Befund konnten wir für diese Gruppe schon bei der überwertigen Farbwahl feststellen, die im Kontrastversuch gegenüber dem Erstversuch bedeutend erhöht war.

Auch die Gruppe BII/3, Stumpfe mit gelegentlich aggressiven Ausbrüchen, bietet ein von ihrer Obergruppe abweichendes Bild. Sowohl im Erst- wie im Kontrastversuch ist bei ihnen die Konstanzziffer schwächer besetzt und nähert sich in diesem Punkt mehr dem Bild aggressiver Affektivität.

### Interpretation

Die Verlaufsformel drückt die verschiedenen Abstufungsmöglichkeiten von der Farbweite bis zur Farbenge aus. Je nachdem liegt ihr Schwergewicht bei den konstant gewählten Farben der linken Seite oder den gemiedenen Farben der rechten Seite der Formel.

Die mittleren Ziffern sind ein Maß der Beweglichkeit, der Unruhe oder Labilität. Die Farbweite sagt uns, "welchen Spielraum die Versuchsperson innerhalb der möglichen Farben gewählt hat, sie zeigt an, ob sie bestrebt war, sich auszudehnen oder zu beschränken und ob sie sich lieber in einem engeren oder weiteren Wahlfeld bewegt, aber sie sagt nichts darüber aus, wie sie sich in dem von ihr gewählten Feld verhält. Dies erfahren wir aus der Wechselziffer" (Lit. 19).

Zwei Hauptunterschiede ergibt der Erstversuch zwischen dem Psychiatriekollektiv und der Fahmer'schen Normgruppe:

1. Die Ziffer der Konstanz ist bei allen psychiatrischen Gruppen, also auch in einer Gesamtverrechnung, stärker besetzt als bei der Fahmer-Gruppe.
2. Die Meideziffer ist bei allen psychiatrischen Gruppen, also auch bei der Gesamtverrechnung, schwächer besetzt als bei Fahrners Normgruppe.

Das bedeutet, daß im psychiatrischen Kollektiv eine größere Neigung zum Beharren als zum Wechsel besteht. Die Wahlweite ist bei den Patienten aller Gruppen eine viel größere als bei Normalgesunden. Die Meideziffer hilft bei der Interpretation. Es handelt sich bei diesem Befund keinesfalls um eine besondere Außeninteressiertheit, mit der aktiven Färbung der Reizaufmerksam-

keit und Reizgespanntheit. Vielmehr können sich unsere Probanden von Reizen nicht genügend distanzieren, sie sind nicht fähig, bei einem Reizangebot "nein" zu sagen und sich damit eine Beschränkung aufzuerlegen. In ihrer Konstanz beweist sich keine Stärke der Persönlichkeit, die in einer gleichmäßigen und zugleich aktiven Ausdehnung gesehen werden könnte. Innerhalb der Krankengruppen bestehen jedoch wesentliche Unterschiede. Aggressive nähern sich in ihrer Verlaufsformel am ehesten der von Fahrner angegebenen Normperson. Stumpfe entfernen sich am weitesten von derselben.

Im Kontrastversuch verlegt die Normgruppe das Schwergewicht der Verlaufsformel betont auf die Konstanzziffer. Dies läßt sich so erklären, daß in den häßlichen Pyramiden grundsätzlich mehr Teppichformungen gelegt werden, die gewöhnlich eine viel größere Wahlweite aufweisen, als geordnete Formungen.

Bei den gesunden Probanden ist der Unterschied vom Erst- zum Kontrastversuch in der Verlaufsformel ein beachtlicher. Wir dürfen also annehmen, daß in der größeren Wahlbreite der häßlichen Pyramiden die normale Tendenz zur Entspannung dargestellt ist. Ein mangelhafter oder sogar fehlender Wechsel müßte demnach als ungesund, wenn nicht als alarmierend gelten.

Dazu die Ergebnisse der psychiatrischen Gruppen. Die einzige Gruppe, die den Wechsel von schön zu häßlich in der Entspannungstendenz mitvollzieht, ist die Gruppe der Angepaßten (AB). Bei den beiden unangepaßten Gruppen begegnen wir einem entgegengesetzten und zugleich gemeinsamen Phänomen:

- Entgegengesetzt, weil die Gruppe der Aggressiven der Entspannung bei den häßlichen Pyramiden nicht folgt, vielmehr eine für den Kontrastversuch sehr auffällige Einengung der Wahlweite beibehält;

Entgegengesetzt auch von der Perspektive der Stumpfen aus betrachtet, weil Stumpfe im Kontrastversuch eine größere Wahlweite und Konstanz aufweisen als die Aggressiven.

- Gemeinsam aber, weil Stumpfe und Aggressive in ihren Verlaufsformeln vom Erst- zum Kontrastversuch keinen Wechsel vollziehen. Dieser Befund scheint uns so auffällig und wichtig zur Kennzeichnung unangepaßter Affektivität zu sein, daß wir ganz besonders auf ihn hinweisen möchten. Die Angepaßtengruppe vollzieht den Wechsel und reicht in der Konstanzziffer des Kontrastversuchs noch über die Höhe der Stumpfen hinaus. Die Wiederanpassung dieser Gruppe spiegelt sich also auch in der Verlaufsformel.

Bei den Untergruppen findet sich gleichfalls dieses Phänomen. Eine interessante Nuance des Gesagten bringen die Gruppen BI/3 und BII/3. Beide Gruppen zeichnen sich dadurch aus, daß sie in einem Punkt entschieden von ihren Obergruppen abweichen. BI/3 ist die Gruppe der Aggressiven, deren Aggressionen sich nicht in unangepaßten Ausbrüchen kundtun. Vielmehr suchen die Patienten ihre innere Unruhe (die bis zu einem inneren Spannungsgrad reichen kann, bei dem das Persönlichkeitsgefüge zusammenzubrechen droht) unter Aufbietung aller Kräfte zu beherrschen. Diese Gruppe zeigt im Erstversuch eine recht hohe Wahlweite mit einer breiten Konstanz. Erst im Kontrastversuch ist eine entgegengesetzte, also mehr einengende Tendenz zu beobachten. Die Meideziffer steigt an, die Konstanz nimmt ab. Diese Entwicklung von schön nach häßlich darf nicht als erwartungsgemäß bezeichnet werden.

BII/3 wurde als die Gruppe der Stumpfen geschildert, bei der ganz selten ein Umschlag zur Aggression beobachtet wird. Abweichend von den beiden anderen Gruppen stumpfer Affektivität ähnelt sie in der Verlaufsformel mehr dem Gesamtbild aggressiver Affektivität als der Stumpfer.

Vielleicht liegt eine Erklärung dafür darin, daß in den formalen Testmerkmalen mehr die strukturellen Aspekte der Persönlichkeit zum Ausdruck kommen. Bei den Stumpfen nehmen wir aber neben ihrem stumpfen Verhaltensbild einen aus der Tiefe der Persönlichkeit gewachsenen, allgemein geistig seelischen Abbau an. In der theoretischen Betrachtung war der Persönlichkeitsabbau Stumpfer ein Hauptunterscheidungskriterium zu den Aggressiven. Handelt es sich um Stumpfe, bei denen hin und wieder ein energiegeladener aggressiver Ausbruch zur Oberfläche des Verhaltens aufsteigt, dann dürfen wir annehmen, daß ähnlich wie bei Aggressiven der geistig-seelische Abstumpfungsprozeß noch nicht sehr weit fortgeschritten ist. Mit anderen Worten, wir erwarten, daß in den formalen Merkmalen des Tests Zeichen zu finden sind, die auf eine Teilerhaltung des Persönlichkeitsgefüges hinweisen. Die Verlaufsformel, die sich auch in pharmakologischen Experimenten als relativ stabiles Testmerkmal herauskristallisierte, wird mit anderen weniger augenblicksabhängigen Testmerkmalen zuletzt die Persönlichkeitsdissoziation anzeigen. Beckers Ergebnisse der Persönlichkeitsumstrukturierung bei Heilkrampftherapie entsprechen unseren Untersuchungsergebnissen (Lit. 2).

Die bei weitem niedrigste Konstanzziffer und gleichzeitig höchste Meideziffer ergibt die Verlaufsformel der Extremaggressiven (BI/1). Ihre Werte liegen noch unter denen der Fahrner Normgruppe. Sie ist die einzige Gruppe der psychiatrischen Kranken, die die Fahrner-Werte in beiden Versuchen unterbietet. Ihre Patienten beweisen in diesem Ergebnis, eine verstärkte Tendenz zum

Wechsel (mit BII/3 höchste mittlere (S + H) Unruheziffer, dazu geringere Konstanz) und gleichzeitig eine verstärkte Tendenz zur Einengung (höhere Meideziffer und sehr niedrige Konstanzziffer).

### DIE FORMUNGEN

Die klinischen Untersuchungen des Farbtests geben übereinstimmend ein Überwiegen der ungeordneten Formungen, also der Teppiche an. Unsere Untersuchung weicht nicht von diesem allgemeinen Befund ab. Hier eine Darstellung der Psychiatrie-Gesamtgruppe (N = 216) im Vergleich zu der Fahrer'schen Normalgruppe.

Erstversuch:

(Angaben in %)

| Formungen                | Fahrer-Gruppe | Psychiatrie-Gesamtgruppe |
|--------------------------|---------------|--------------------------|
| Teppich                  | 35            | 54                       |
| Schichtung               | 20            | 12                       |
| Mischform                | 7             | 10                       |
| Struktur (+Überstruktur) | 38            | 18                       |
| (Einfarbige Pyramiden    |               | 5                        |

Kontrastversuch:

| Formungen                | Fahrer-Normgruppe | Psychiatrie-Gesamtgruppe |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| Teppich                  | 64                | 71                       |
| Schichtung               | 12                | 6                        |
| Mischform                | 14                | 10                       |
| Struktur (+Überstruktur) | 8                 | 7                        |
| (Einfarbige Pyramiden    |                   | 5                        |

besonders im Erstversuch zeigt sich bei der Psychiatrie-Gruppe eine starke Neigung zur Teppichformung während dieser Unterschied im Kontrastversuch nicht mehr so ausgeprägt ist. Für die klinischen Gruppen und Untergruppen verteilen sich die Formungen:

Erstversuch:

(Angaben in %)

| Formungen               | AB | BI | BII | BI/1 | BI/2 | BI/3 | BII/1 | BII/2 | BII/3 |
|-------------------------|----|----|-----|------|------|------|-------|-------|-------|
| Teppich                 | 13 | 48 | 68  | 39   | 55   | 51   | 70    | 73    | 61    |
| Schichtung              | 18 | 14 | 7   | 23   | 8    | 11   | 2     | 3     | 15    |
| Mischform               | 13 | 8  | 11  | 9    | 7    | 10   | 15    | 5     | 11    |
| Struktur                | 25 | 24 | 8   | 22   | 24   | 27   | 7     | 9     | 7     |
| Einfarbige<br>Pyramiden | 2  | 5  | 7   | 7    | 6    | 2    | 5     | 9     | 6     |

Kontrastversuch:

(Angaben in %)

| Formungen               | AB | BI | BII | BI/1 | BI/2 | BI/3 | BII/1 | BII/2 | BII/3 |
|-------------------------|----|----|-----|------|------|------|-------|-------|-------|
| Teppich                 | 76 | 60 | 80  | 52   | 66   | 60   | 82    | 83    | 76    |
| Schichtung              | 4  | 9  | 3   | 16   | 6    | 5    | --    | --    | 9     |
| Mischform               | 9  | 13 | 8   | 8    | 17   | 16   | 6     | 8     | 10    |
| Struktur                | 6  | 12 | 3   | 17   | 8    | 11   | 6     | --    | 3     |
| Einfarbige<br>Pyramiden | 5  | 6  | 5   | 8    | 3    | 8    | 6     | 9     | 1     |

1. Die Vergleichsgruppe AB hat im Erstversuch von allen untersuchten Gruppen den geringsten prozentualen Anteil an Teppichen gelegt. Dabei erreicht sie aber noch nicht den Wert, den Fahrner für seine Normalpersonen errechnete. Im Kontrastversuch folgt sie dem Fahrner'schen Trend zur Expansion, ausgedrückt in dem höheren Anteil der Teppichformung.

2. Beide Gruppen unangepaßter Affektivität stellen zu der Fahrner'schen Norm-

gruppe und der Psychiatrie-Vergleichsgruppe ein besonderes Merkmal heraus. Errechnet man für die Hauptformungsart des Farb-Pyramiden-Tests, den Teppich, für jede Gruppe die Differenz vom Erstversuch zum Kontrastversuch, so ergeben sich die Prozentdifferenzwerte von:

|               | Fahrner | AB  | BI  | BI1 |
|---------------|---------|-----|-----|-----|
| $TP_S - TP_H$ | -29     | -33 | -12 | -12 |

Beide unangepaßten Gruppen zeigen eine geringe Schwankungsbreite zwischen Erstversuch und Kontrastversuch. Die Aggressiven legen in den häßlichen Pyramiden weniger Teppiche als selbst die Fahrner'sche Normgruppe. Die Stumpfen sind bereits im Erstversuch in ihrem Anteil an Teppichformungen sehr hoch vertreten, die sie im Kontrastversuch jedoch noch wesentlich überbieten.

In ihrer geringen Variationstendenz in den Formungen ähneln sich die extremen Varianten unangepaßter Affektivität.

3. Die Tendenz zur Einengung Aggressiver in den häßlichen Pyramiden zeigt sich auch in formalen Merkmalen wie der Formung. Dabei verdient die Gruppe der Extremaggressiven (BI/1) Beachtung, die in ihrem prozentualen Anteil an Teppichen im Erstversuch nur unwesentlich von der Fahrner-Gruppe abweicht, im Kontrastversuch aber viel mehr geordnete Formungen aufweist, als diese. Da die beiden anderen Untergruppen der Aggressiven (BI/2 und BI/3) mehr Teppichformen legen, sind wir der Meinung, daß die geordneten Formungen extrem Aggressiver weniger Zeichen des ordnenden und planenden Vorgehens sind, sondern vielmehr Ausdruck jener Perseveration am Reiz, von der schon die Rede war. Hinzu kommt, daß bei ihnen im Erstversuch die Schichtungen besonders häufig gelegt werden. Die Erhöhung der geordneten Formung gegenüber den übrigen psychiatrischen Gruppen läßt sich also nicht auf die Erhöhung des Anteils an Strukturen zurückführen.

4. Einfarbige Pyramiden treffen wir in allen Gruppen an, am wenigsten noch in den schönen Pyramiden der Angepaßtengruppe. Sie dürfen als Störungszeichen gelten, wobei offen bleibt, ob es sich in Einzelfällen um eine mißtrauische Verdeckungstendenz handelt oder um das Unvermögen stark abgebauter Persönlichkeiten, eine echte Farbwahl vorzunehmen.

### Interpretation:

In der Form wird "Grad und Ausprägung des strukturellen Gefüges" erblickt, "in welchem sich das affektive Spiel bewegen kann". Auch über die Art der Reaktionsweise des Probanden, ob sie beispielsweise beweglich oder verfestigt ist, will die Form Aussage machen (Lit. 19).

In einem mangelhaften strukturellen Rahmen bietet sich in unseren Untersuchungen die Affektivität stumpfer Probanden. Gleich, wie wir ein Zerfluten innerer Gehalte in der Farbgebung des Kontrastversuches feststellen können, zerfällt bei ihnen das Gerüst, indem sich das affektive Geschehen vollzieht. In der Formung der Stumpfen erleben wir ein weitgehendes Fehlen affektiver Gesteuertheit: Von einer "frei fluktuierenden Affektivität" (Wewetzer) bei ihnen zu sprechen, wäre erlaubt, wenn es sich nicht vorwiegend um unausgewogene oder gar zerrissene Teppiche handeln würde. Im Kontrastversuch gesellt sich zu der Formungslabilität die Farblabilität und unterstreicht die Note des unangemessenen, unreifen, regredierenden affektiven Bildes.

Im Gegensatz dazu die Aggressiven. Ihr Versagen liegt in dem Unvermögen, im Kontrastversuch zu entspannen. Häufig gelingt ihnen keine Struktur mehr. Ein Festhalten in der Farbbeschränkung, ausgedrückt durch Schichtungen und Mischformen, verleiht den Farbtests aber einen Zug hilfloser Anstrengung. Andere Formungen aggressiver Patienten bieten sich, ähnlich wie die der Stumpfen, in der zerrissenen Teppichform dar. Deshalb bei den Aggressiven das weniger einheitliche Bild der Formungen im Gegensatz zu den Stumpfen. Spannung und Erschöpfung stehen bei ihnen in einem regen Wechselspiel und beeinflussen im gleichen Maß die Farbgebung und die Form.

Ein Vergleich der drei verschiedenen Affektivitätsbilder hinsichtlich des ausgewogenen Teppichs bzw. des nichtausgewogenen oder zerrissenen soll ein Bild über den Grad der Gestörtheit innerhalb der Teppichform geben. Gleichgültig wie hoch der prozentuale Anteil von Teppichformungen einer Gruppe im Gesamtergebnis war, wurde für jede Gruppe der Anteil an unausgewogenen und zerrissenen Teppichen errechnet.

Erstversuch:

(Angaben in %)

| Gruppe | Teppiche   |                            |
|--------|------------|----------------------------|
|        | ausgewogen | unausgew. + zer-<br>rissen |
| AB     | 52         | 48                         |
| BI     | 39         | 61                         |
| BII    | 38         | 62                         |

Kontrastversuch:

(Angaben in %)

| Gruppe | Teppiche   |                            |
|--------|------------|----------------------------|
|        | ausgewogen | unausgew. + zer-<br>rissen |
| AB     | 36         | 64                         |
| BI     | 39         | 61                         |
| BII    | 29         | 71                         |

Die Aggressiven zeigen im Erstversuch im Verhältnis gleichviel gestörte Teppiche wie die Stumpfen. Das war zu erwarten, sind doch beide Gruppen durch ihr unangepaßtes Verhalten gekennzeichnet. Demgegenüber überwiegt bei der Angepaßten-Gruppe auch in der Teppichformung das auswiegende Prinzip. Während ein Nachlassen der Anspannung im Kontrastversuch bei der Angepaßten-Gruppe zum Ausdruck kommt (erhöhter Prozentsatz unausgewogener und zerrissener Teppiche), bleibt die Gruppe der Aggressiven auf dem Stand des Erstversuchs. Aus dem Vergleich mit den Fahrner'schen Formungen wissen wir, daß die prozentuale Erhöhung von Teppichen im Kontrastversuch die normale Entspannungstendenz aufzeigt. Leider macht Fahrner keine Angaben über den unausgewogenen Anteil an Teppichen im Kontrastversuch. Wir können aber annehmen, daß er wesentlich höher liegt als im Erstversuch.

Die hintergründige Labilität, die für die Angepaßten-Gruppe in mehreren Testmerkmalen zur Geltung kam, findet bei der Formung auch im Kontrastversuch ein Projektionsfeld. Hier überwiegen die Teppiche und innerhalb der Teppichformung die unausgewogenen und zerrissenen Teppiche.

## ZUR BEDEUTUNG DER HÄSSLICHEN PYRAMIDEN IN UNSERER UNTERSUCHUNG

Ein einheitlicher Deutungsansatz für die häßlichen Pyramiden bereitere schon bei der ersten Veröffentlichung über den Kontrastversuch Schwierigkeiten (Lit. 17). Am allgemeinsten und für den individuellen Versuch am brauchbarsten ist die Annahme einer "zweiten projektiven Variante der Persönlichkeit" (Lit. 17).

Im Rückblick auf unsere Untersuchung müssen wir feststellen, daß sich die bedeutsamsten Gruppenunterschiede nicht in den schönen Pyramiden wieder spiegeln, sondern gerade in den häßlichen. Zwischen den extremen Varianten "aggressiv und stumpf" wurde für die Obergruppen kein signifikanter Unterschied im Erstversuch gefunden. Der Vergleich des gesamten psychiatrischen Kollektivs mit der Fahrner'schen Normperson erbrachte dagegen fast alle wesentlichen Unterschiede im Erstversuch. Folgend die Gründe, die denkbar sind:

1. Aggressive und Stumpfe zeichnen sich in erster Linie durch ihr unangepaßtes Verhalten aus. Vordergründig steht für beide Gruppen die schwere affektive Gestörtheit. In ihr haben sie die enge wechselseitige Beziehung zur Umwelt verloren. Ihre Ansprüche an die Umwelt sind primitiver und egozentrischer Natur. Der eigene Vorteil und die Selbsterhaltung werden unverbrämt zur Schau getragen. (Der affektive Anspruch, im  $ro$  ausgedrückt, ist voll erhalten, aber er wird ohne Rücksicht auf die Umwelt und den gefühlsmäßigen Kontakt zum Mitmenschen behauptet (gü).) In diesem Punkt unterscheiden sie sich von den Angepaßten, die in ihrem ganzen Verhalten Interesse und Mitgefühl zeigen. Der einzige bedeutsame Unterschied zwischen angepaßter und unangepaßter Affektivität liegt im Erstversuch bei den Farbtönen  $ro_2 + ro_3$  als die regulierte und erwachsene Reizverarbeitung und in der Hauptfarbe gü (gü - Normfarbe) als die Farbe der ausgewogenen seelischen Innen- und Außenbeziehung. Wir neigen daher zur Interpretation von Karl, der im Erstversuch die Vollzugsgestalt erblickt, dargestellt im sichtbar werdenden Verhalten. Tiefere Unterschiede zwischen stumpf und aggressiv werden erst aus der besonderen Form der Spannungsverhältnisse zwischen schön und häßlich deutlich.

2. Die geringen Unterschiede im Erstversuch sind teilweise situationsbedingt. Wie wir im Zusammenhang mit der Gruppe der Angepaßten vermuteten, wird das Verhalten psychiatrischer Patienten und besonders der Kranken, die für längere Zeit in Anstalten untergebracht sind (das ist die Mehrzahl der in dieser Arbeit untersuchten Patienten), von den Erwartungsvorstellungen der Autoritätspersonen bestimmt, die über ihre Entlassung verfügen. Die Maßstäbe, die an einen nerven- oder geisteskranken Patienten gelegt werden, sind nun sehr

trastversuch keine Zusatzaufgabe (Lit. 17), die man dem Erstversuch angliedert. Der Kontrastversuch ist ein wichtiger Teil des gesamten Tests. Mag der normale Mensch mit seinen vielfältigen affektiven Möglichkeiten sich in einer Vielzahl farblicher und formal verschiedener Pyramidenbilder projizieren, für die Extremvarianten der Affektivität sind die Möglichkeiten beschränkt. Hier begegnen wir dem allgemeinen Phänomen, daß in den Grenzbezirken der Erscheinungsweise diese in ihrer Gestalt deutlicher und gleichsam einfältiger als in der Mitte des durchschnittlichen Vorkommens sind. Sieht man für den normalgesunden Menschen im Kontrastversuch eine "zweite projektive Variante der Persönlichkeit", der inöglicherweise eine dritte und vierte folgen kann, so kommen wir auf Grund unserer Untersuchung zu einem unterschiedlichen Schluß:

Für die Grenzbereiche der Affektivität ist der Kontrastversuch die "entsprechende Variante" der Persönlichkeit, die das Bild der Gesamtpersönlichkeit erst erhellt.

In ihm kommt das dialektische Verhältnis seelischer Dynamik zum Ausdruck, ein Wechsel, der zwischen Bewegung und Erstarren, Spannung und Entspannung, Expansion und Einengung, hell und dunkel, Vollzug und Bereitschaft, das jeweilige affektive Zustandsbild einer Persönlichkeit bestimmt.

geringe. Man will in dem Patienten keine originelle oder individuelle Persönlichkeit sehen, sondern ihn auf die Minimalanforderungen, die die Normalwelt an ihn stellen wird, vorbereiten. Der entlassungsreife Patient ist häufig ein Defektgeheilter. Deshalb ist der Arzt zufrieden, wenn er nach der Entlassung nicht wieder grob auffällig wird.

Das gesenkte Anspruchsniveau für die Heilung und Entlassung, neben der ständigen Sorge um Platz und Pflegepersonal in Nervenkliniken und Heilanstalten, macht die individuelle Betreuung und Ausrichtung des Kranken nach seinen geistig-seelischen Anlagen unmöglich. Man begnügt sich als "Heilerfolg" mit einem angepaßten Verhalten allgemeiner Art. Deshalb ähneln sich die Patienten der Gruppe AB häufig in erschreckendem Maß. Sie sind stille, farblose Wesen, fleißig und hilfsbereit auf der Station. Häufig spielen sie die Funktion von Mittelmännern zwischen Kranken und Pflegepersonal, ähnlich wie in der Schule die "Vertrauensschüler" der Lehrer.

Stünden uns nicht die häßlichen Pyramiden dieser "Angepaßten" zur Verfügung könnten wir sie tatsächlich für etwas zu unproblematische, aber affektiv gesunde Menschen halten. Im Hintergrund des Testbildes lassen sich aber deutlich Zeichen einer noch wenig gefestigten Persönlichkeit erkennen. Als Positivum des Wechsels von schön zu häßlich bei diesen Patienten muß der Gebrauch der Variationsmöglichkeiten zwischen beiden Versuchen gewertet werden. Beide unangepaßten Gruppen vollziehen in unzureichendem Maß diesen Wechsel von schön zu häßlich. Die Aggressiven deshalb, weil sie in ihren Affekten festgefahren sind und ihnen das leichte Spiel der Affektivität aus der inneren Verspannung nicht gelingt, die Stumpfen, weil ihnen bei dem fortschreitenden Entdifferenzierungsprozeß keine andere Möglichkeit außer der Enthemmung bleibt. Darin sehen wir jedoch ein wichtiges Merkmal der voll und ungestört arbeitenden Affektivität, daß normaler Wechsel und mehrere Darstellungsmöglichkeiten in den Farben sich in einem ständigen psychischen "Gefälle" beweisen. Ähnlich wie Spreen werten wir den Gebrauch der Belastungs- und Störfarben und ganz besonders der dunklen Helligkeitsgrade unter ihnen, als eine individuelle und damit positive - weil differenzierte - Aussage.

Holtmeier kommt auf Grund seiner Erfahrungen mit dem Farbtrest ebenfalls zu dem Schluß, in den "entlastenden Farben" des Unbuntsyndroms die Wirksamkeit einer "bestimmten Persönlichkeitsentwicklung und geistigen Differenzierung" zu sehen (Lit. 25). Faßt man die Bedeutung des Kontrastversuchs für unsere Untersuchung zusammen, so steht an erster Stelle die Bedeutung, die ihm in der Erhellung der Persönlichkeitsdynamik zukommt. Wir sehen im Kon-

### Zusammenfassung

In einer Untersuchung an psychiatrischem Krankengut sollte geprüft werden, ob sich aggressive (N = 84) und stumpfe Patienten (N = 82) im Farbpyramidentest voneinander abheben.

Als Vergleichsgruppe wurden 50 Patienten ausgesucht, die aus dem gleichen soziologischen Raum, nämlich der Nervenklinik, stammen. Sie entsprachen noch am meisten dem durch unsere Zivilisation geprägten Begriff eines angepaßten Gefühlslebens.

Es ließ sich nachweisen, daß sich diese drei psychiatrischen Gruppen sowohl in farblichen wie in formalen Merkmalen voneinander abhoben.

Die Gruppe der affektiv Angepaßten unterschied sich von den beiden unangepaßten Gruppen im Erstversuch durch die erhöhte Wahl von  $ro_2 + ro_3$  und  $gü$ . Hierin kann ein Merkmal der Wiederanpassung gesehen werden, da im  $ro_2 + ro_3$  eine mehr gesteuerte und erwachsene Reizverarbeitung und Reizaufmerksamkeit zum Ausdruck kommt, im  $gü$  die wiedereinsetzende Fähigkeit zur echten Gefühlsteilnahme. Im Zusammenhang mit der die Norm überschreitenden Lockerung im Kontrastversuch kann die Erhöhung des Erregungsvolumens der schönen Pyramiden auch für eine potentielle Gefährdung dieser wiederangepaßten Persönlichkeiten stehen. Suggestibilität und allzu starke Umweltaabhängigkeit sind die Kehrseite ihres neu erwachenden Interesses an der Umwelt.

Aggressive und Stumpfe, die unangepaßten Spielarten der Affektivität, zeigen ebenfalls eine allgemeine Roterhöhung. Gleichzeitig erniedrigen sie aber  $gü$ . Der affektive Rapport der Kranken zur Umwelt fehlt. Ihre Ansprüche sind egozentrischer und primitiver Natur. In dieser gemeinsamen Charakteristik begegnen sich Stumpfe und Aggressive.

Erst der Kontrastversuch erbrachte den Unterschied stumpfer und aggressiver Affektdynamik. In den hellen Farbwerten bietet sich das stumpfe Bild der Affektivität, in den überdunklen das aggressive. Die Gruppe der Angepaßten hält die Mitte, indem sie in ihren Farbwerten die beiden Extremformen vereinigt.

Es gelang die Herausstellung eines Syndroms, das wir als "Kontrastfarbsyndrom" bezeichnen. Einmal, weil es im "Kontrastversuch" die beiden Extremvarianten voneinander abhebt, dann auch, weil sich stumpf bzw. aggressiv im Helldunkel-Kontrast widerspiegeln. Für die Aggressiven sind  $sz$  und  $gü_4 + sz$ .

stark erhöht, für die Stumpfen die Farben ge, or, ga und die Helltonkombination  $bl_1 + bl_2$ . Für die Kombination  $gü_1 + gü_2$  konnte nur eine Tendenz zur Erhöhung festgehalten werden.

Durch eine Reihe formaler Kennzeichen wird das Syndrom gestützt. Der Farbkoartation Aggressiver entspricht im Kontrastversuch das Festhalten an der gleich hohen Farbtonvariation wie im Erstversuch, die relativ vielen "Überwähler", die schwache Besetzung der Konstanzziffer in der Verlaufsformel, die vielen geordneten Formungen (wenn auch hauptsächlich Schichtungen und Mischformen gelegt wurden).

Neben den Helltönen zeigen Stumpfe eine erhöhte Neigung zur Teppichformung, zur sehr hohen Farbtonvariation, zur stark besetzten Konstanzziffer im Erst- und Kontrastversuch.

Stumpfer und aggressiver Affektivität ist gemeinsam, daß sie im Vergleich zur Angepaßtengruppe (AB) und der zum Vergleich bemühten Fahrer-Normgruppe in formalen Testmerkmalen eine ganz geringe Spannweite zwischen schön und häßlich zeigen.

In den Umschlägen von schön zu häßlich in Farbe und Form wird die gesunde Variationsneigung und die Fähigkeit zur Entspannung der normalen Testperson sichtbar.

Während Aggressive im Testbild mehr "feste Gehalte" beweisen, zerfließen bei Stumpfen Form und Farbe.

Die Kontrastpyramiden der Angepaßtengruppe sind gekennzeichnet durch eine im Vergleich zur Fahrer-Gruppe zu stark ausgeprägte Lockerungstendenz. Hierin kann ein Hinweis dafür gegeben sein, daß die Angepaßtengruppe zwar verglichen mit den übrigen Kranken ein normalisiertes Bild zeigt, verglichen mit den Normwerten aber eine labile Struktur im Hintergrund aufweist.

Neben den Farbmerkmalen läßt sich auch in den formalen Merkmalen eine bestimmte Folge im Krankheitsprozeß beobachten:

1. Die Norm:
- Gesunde Schwankungsbreite zwischen schön und häßlich.
  - In ihren Helligkeiten ausbalancierte Farben.
  - Gemäßigtes Ansprechen auf Nichtspektralfarben (auch die dunklen Farben unter ihnen).
  - Im Kontrastversuch eine gute Lockerung und Entspannungstendenz, aber keine Auflösung in helle Farben und zerbrochene Formen.

## 2. Übergang von angepaßt zu unangepaßt:

- Im Erstversuch gut reguliertes Gesamtbild.
- Leichte Tendenz zur Überhöhung der Normfarben (ro und gü!), Sinken der unbunten Farben.
- Im Kontrastversuch labilisierende Tendenz in den hellen Farbtönen, gleichzeitig aber gut ausgeprägte Steuerung in den Dunkeltönen.
- Im Formalen allzu starke Entspannung im Kontrastversuch, gefährliche Lockerung und Enthemmung. Übergroße Spannweite vom Erst- zum Kontrastversuch.

## 3. Formen der unangepaßten Affektivität:

- Starke Reizoffenheit und -ansprechbarkeit im Erstversuch ohne hinreichende Regulierungsmöglichkeiten in den Farben.
- Im Kontrastversuch, entsprechend den beiden Spielarten unangepaßter Affektivität, zu starke Reizeinschränkung durch die Farbkoartation (aggressiv) oder Zerfließen der Farben und eine Auflösung in Helligkeit (stumpf). Der ständigen Enthemmung Stumpfer steht die gelegentliche Enthemmung Aggressiver durch ihre zu starre Einengung gegenüber. Aggressive erhalten ihre Stoßkraft aus dem Hintergrund, während Stumpfe eine Substanzlosigkeit und Haltlosigkeit erkennen lassen.
- Beiden gemeinsam ist, daß sie eine recht geringe Möglichkeit zur vielfältigen Darstellung zeigen. Schöne und häßliche Pyramiden weisen nicht die bei Normalen gefundene Variation auf. Hieraus lassen sich Rückschlüsse ziehen auf die Affektabhängigkeit der Kranken, nämlich ihre Unfähigkeit, Gefühle frei und nach eigenem Ermessen einzusetzen. Der pathische Charakter im Krankheitsgeschehen und im Verhalten findet seinen Niederschlag im Farbttest.

Die zur Untersuchung gestellte Frage, ob sich stumpfe und aggressive Erscheinungsweisen des Gefühlslebens im Farbttest nachweisen lassen, muß bejaht werden. Sowohl in farblichen wie in formalen Merkmalen werden die Extremvarianten unangepaßter Affektivität deutlich erkennbar. Darüber hinaus beweisen beide Varianten in den Farbpolymeridentestergebnissen das ihnen eigentümliche Verfehlen der "Mitte" affektiver Ausgewogenheit.

### Literaturverzeichnis

- 1) Bash, K.                   Lehrbuch der allgemeinen Psychopathologie  
Stuttgart 1955
- 2) Becker, H.               Spezielle Fälle von Umstrukturierung der Persönlichkeit.  
Phil. Diss. Freiburg i. Br. 1952
- 3) Becker, H.               Über psychotische Affektdynamik im Farbpyramidentest.  
In: Studien z. Diagn. Psychol. Bd. III  
Biel (Schweiz), 1955
- 4) Bleuler, E.               Lehrbuch der Psychiatrie.  
7. Aufl. Berlin 1943
- 5) Brengelmann, J.C.       Farbwahl und Variabilität der Farbwahl im Farbpyrami-  
dentest  
In: Archiv f. Psychiatrie und Zschr. f. d. ges. Neurologie,  
Bd. 196, S. 297 - 306 (1957)
- 6) Conrad, K.               Über das Problem der Farbwahl im Farbpyramidentest  
bei normalen und abnormalen Versuchspersonen.  
In: Z. f. Exp. u. Ang. Psychol., Bd. II, 1954, 33-50
- 7) Ebermann, H.           Psychologisch-experimentelle Testuntersuchung als  
Hilfsmittel der klinischen Arbeit  
In: Z. f. Diagn. Psychol. u. Pers.-Forsch., Vol. II/No. 2/1954,  
143-151
- 8) Fahrner, H.             Unruhige und ruhige Geistesranke im Farbpyramidentest  
ZuL.-Arb. (unveröff.) Freiburg i. Br. 1952
- 9) Fahrner, H.             Normwerte für Erwachsene (24-Farben-Satz),  
Für die Bundesrepublik und West-Berlin nach Geschlecht,  
Alter, Beruf und Schulbildung repräsentative Gruppe -  
Freiburger Stichprobe 1954 (unveröff.)
- 10) Frohoff, W.            Untersuchungen mit dem Farbpyramidentest bei  
Schizophrenen  
Z. f. Exp. u. Ang. Psychol., Bd. I, 1953, 145-181
- 11) Grüsser, O. -J.        Ein klinischer Beitrag zur Problematik des Farbpyrami-  
dentests nach Pfister-Heiß  
Zu. -Arb. Freiburg i. Br. 1954

- 12) Hartley und  
Hartley E. Die Grundlagen der Sozialpsychologie  
Berlin 1955
- 13) Hefter, E. Farbenbeliebtheit bei Geisteskranken; eine experi-  
mentelle Untersuchung  
Phil. Diss., Hamburg 1935
- 14) Heinelt, G. Perspektiven der Persönlichkeitsdiagnostik  
In: Seelenleben und Menschenbild  
Festschr. zum 60. Geb. v. Ph. Lersch, München 1958
- 15) Heiß, R. Allgemeine Tiefenpsychologie  
(Methoden, Probleme und Ergebnisse)  
Bern, Stuttgart 1956
- 16) - Person als Prozeß  
Bericht über den BDP-Kongreß, Bonn 1948
- 18) - Der Farbpyramidentest  
In: Psychol. Rundsch., Bd. III, 1952, 1-11
- 17) - Vorläufige Mitteilungen über die Verwendung von  
Honsberg, I. "Häßlichen Pyramiden" im Farbpyramidentest.  
Karl, H. In: Z. f. Diagn. Psychol. u. Pers. -Forsch.,  
Vol. III/No. 2/1955, 106-124
- 19) - u. Der Farbpyramidentest nach Max Pfister.  
Hiltmann, H. Eine Gemeinschaftsarbeit aus dem Institut für  
Psychologie und Charakterologie an der Universität  
Freiburg i. Br., Bern 1951
- 20) - Die diagnostischen Methoden in der Psychologie  
In: Psychol. Rundsch. 1, 266-275; 2, 9-19, 63-75,  
128-136; 1951
- 21) Hiltmann, H. Stimulation und Farben  
In: Der Farbpyramidentest nach Max Pfister  
Bern 1951
- 22) - Zur Syndromatik der Verlaufsformel im Farbpyrami-  
dentest.  
In: Verlaufsanalyse in der psychologischen Diagnostik,  
Bern 1953, 100-142

- 23) Hiipius, A. Das Problem der Retardierung bei einer Untersuchung  
sittlich mißbrauchter Kinder im Alter von acht bis fünf-  
zehn Jahren im Goodenough-Test.  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br., 1956
- 24) Hofstätter, P. R. Einführung in die Sozialpsychologie.  
Stuttgart 1963
- 25) Holtmeier, O. Untersuchungen in Ägypten mit dem Farbpyramidentest  
Phil.Diss., Freiburg i.Br. 1961
- 26) Honsberg, I. Der Farbpyramidentest bei hirnorganisch geschädigten  
Jugendlichen unter besonderer Berücksichtigung der  
graphischen Verrechnungsmethode.  
Phil.Diss., Freiburg i. Br. 1955
- 27) Houben, A. M. J. Beitrag zur Bestimmung der Interpretationsgültigkeit des  
Farbpyramidentestes.  
Phil.Diss., Freiburg i. Br. 1962
- 28) Jaspers, K. Allgemeine Psychopathologie  
Berlin, Göttingen, Heidelberg 1953<sup>6</sup>
- 29) Jolas, G. Der Farbpyramidentest in Wiederholungsversuchen.  
Eine Ermittlung der relativ konstanten Testfaktoren.  
Phil.Diss., Freiburg i. Br. 1953
- 30) Karl, H. Die Diagnostik der Antriebsstruktur im Farbpyramidentest.  
Z. f. Exp. u. Ang. Psychol., Bd. I, 1953, 524-567
- 31) - Die Methodik des Mittelprotokolls im Farbpyramidentest.  
Z. f. Diagn. Psychol. u. Pers.-Forsch., Vol. IV/No. 2/1956,  
123-145
- 32) Kentler, H. Eine Untersuchung des Farbpyramidentests mit der  
Profilmethode bei 18jährigen Gymnasiasten unter beson-  
derer Berücksichtigung der Farbnuancen.  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br. 1958
- 33) Klages, L. Grundlegung der Wissenschaft vom Ausdruck.  
Bonn, 1950<sup>7</sup>
- 34) Kollé, K. Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte.  
München 1955<sup>4</sup>
- 35) - Die endogenen Psychosen. Das delphische Orakel der  
Psychiatrie.  
München 1955

- 36) Kloos, G.                    Grundriß der Psychiatrie und Neurologie.  
München 1960<sup>5</sup>
- 37) Kretschmer, E.            Medizinische Psychologie.  
Stuttgart 1947<sup>9</sup>
- 38) Kreidler, H. und        Irrwege neuerer Rorschachforschung.  
Eblinger, Sch.            Schweiz. Z. f. Psychol. 19, 1960, 307-320
- 39) Kuhlmann, I.            Versuche mit dem Farbpyramidentest bei älteren  
Leuten.  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br. 1953
- 40) Le Bon, G.              Psychologie der Massen.  
Stuttgart 1951
- 41) Lersch, Ph.            Aufbau der Person.  
München 1956<sup>7</sup>
- 42) Maussard, M.            Der Farbpyramidentest bei Landstreichern und Bettlern.  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br. 1952
- 43) Meili, R.                Lehrbuch der Psychologischen Diagnostik.  
Bern-Stuttgart, 1961<sup>4</sup>
- 44) Michel, L.              Entwicklung und experimentelle Prüfung eines redu-  
zierten Farbsatzes zum Farbpyramidentest  
(14-Farbensatz).  
Phil. Diss., Freiburg i. Br., 1958
- 45) Mittenecker, E.        Planung und statistische Auswertung von Experimenten.  
Wien, 1958<sup>2</sup>
- 46) Moser, L.                Beitrag zur statistischen Erfassung von Neurosemerk-  
malen im Farbpyramidentest.  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br., 1960
- 47) Müller, R.              Die Formung im Farbpyramidentest.  
Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse.  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br. 1962
- 48) Pfister, M.             Der Farbpyramidentest.  
Psychol. Rundschau, Bd. I, 1949/50, 192-194
- 49) Pfitzer, R.,            Frühe Kindheit im Farbpyramidentest.  
Tönnemann, G.            Stud. z. Diagn. Psychol., No. 3, Biel/Schweiz, 1955,  
u. Weikert, M.            43-77

- 50) Rainio, K. u.      Eine Faktorenanalyse im Farbpyramidentest.  
Matikainen, R.      Z. f. Diagn. Psychol. u. Pers. -Forsch., Vol. II/No. 4/1954,  
292-303
- 51) Raven              Progressive Matrices (Sets A, B, C, D and E)  
London 1958
- 52) Renemann, H.      Eine Untersuchung mit dem Farbpyramidentest  
(14-Farbensatz) auf Stimulationserscheinungen nach  
Tradon (PIO) im doppelten Blindversuch.  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br. 1960
- 53) Rodenberg, U.      Niveauspezifische Differenzierungen im Farbpyramiden-  
test. Eine vergleichende Untersuchung zwischen Schülerin-  
nen höheren und niedrigeren Intelligenzniveaus.  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br. 1962
- 54) Roskamp, H.      Der Farbpyramidentest nach Max Pfister bei depressiven  
Zuständen.  
Phil. Diss., Freiburg i. Br. 1953
- 55) Rohrer, H.      Einführung in die Psychologie.  
Wien, Innsbruck 1960
- 56) Sauer, H. P.      Experimentelle Untersuchungen über die Ermüdung im  
Farbpyramidentest. (Nach Mitschrift)  
Phil. Diss., Freiburg i. Br.
- 57) Schmid, F. W.      Objektivierte Methoden zur Beschreibung und Klassifi-  
zierung psychopathologischer Verhaltensweisen.  
Schweiz. Z. f. Psychol. u. ihre Anw., Bd. XIX,  
Bern, Stuttgart 1960
- 58) Schneider, K.      Klinische Psychopathologie.  
Stuttgart 1950
- 59) Sendelbach, W.      Eine Formvariation im Farbpyramidentest und ihre Wir-  
kungen auf die Ergebnisse.  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br. 1955  
und  
Farbziffer und Formziffer als quantitative Rahmenmerk-  
male im Farbpyramidentest.  
Phil.-Diss., Freiburg i. Br. 1959

- 60) Siedow, H. Untersuchungen mit dem Farbpyramidentest an psychopathischen Persönlichkeiten.  
Phil. Diss., Freiburg i. Br. 1954
- 61) Siegel, S. Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences.  
New York, Toronto, London 1956
- 62) Spreen, O. Befunde bei psychischen Konfliktsituationen und Lungentuberkulose.  
In: HeiB-Hiltmann: Der Farbpyramidentest nach Max Pfister, Bern 1951
- 63) - Die Deutung der Nichtspektralfarben im Farbpyramidentest.  
In: Studien z. Diagn. Psychol., Bd. 3, Biel/Schw. 1955, 81-120
- 64) Stern, W. Allgemeine Psychologie auf personalistischer Grundlage.  
Haag 1950
- 65) Walker, H. M. Statistische Methoden für Psychologen und Pädagogen.  
Berlin 1954
- 66) Watankhah, M. H. Veränderungen der Farbtonwahlen im Farbpyramidentest unter Einwirkungen von Stimulantien.  
(Eine experimentell-statische Untersuchung mit Ritalin und Pervitin).  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br. 1955
- 67) Wenzel, E. Formvariationen im Farbpyramidentest.  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br. 1955
- 68) Wewetzer, K. H. Befunde bei Psychosen.  
(In: HeiB-Hiltmann: Der Farbpyramidentest nach Max Pfister, Bern, 1951)
- 69) - Der Farbpyramidentest bei Schizophrenen und Manisch-Depressiven im Vergleich zu Gesunden.  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br. 1950
- 70) - Experimentelle Untersuchung zur Verlaufsanalyse im Farbpyramidentest.  
Phil. Diss., Freiburg i. Br. 1952
- 71) Wimmer, H. H. Der Pfistertest bei genuiner Epilepsie  
Zul.-Arb., Freiburg i. Br. 1952

A N H A N G

---

Statistische Farbwerte der Gruppen

Vergleich Fahrer-Normgruppe (F)    n= 300  
mit Psychiatrie-Gesamtgruppe (P)    n= 216

Kontrastversuch (Häbliche Pyramiden)

Hauptfarben

|         | Mdn(F) | Mdn(P) | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> (F) | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> (P) |
|---------|--------|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Rot     | 15,76- | 16,22  | 11,54 - 21,53                       | 11,11 - 22,22                       |
| Orange  | 6,44   | 6,22   | 3,55 - 10,43                        | 2,44 - 10,00                        |
| Gelb    | 6,66   | 4,88   | 2,66 - 10,66                        | 2,00 - 8,22                         |
| Grün    | 16,65  | 15,55  | 11,99 - 21,07                       | 9,33 - 20,66                        |
| Blau    | 14,32  | 14,22  | 8,66 - 19,76                        | 8,00 - 19,11                        |
| Violett | 12,14  | 11,77  | 7,99 - 17,32                        | 7,11 - 16,66                        |
| Weiß    | 2,22   | 3,11   | 0,22 - 5,62                         | 0,66 - 6,88                         |
| Braun   | 6,66   | 7,33   | 2,89 - 11,54                        | 3,77 - 12,22                        |
| Grau    | 3,11   | 3,33   | 0,00 - 6,44                         | 1,11 - 6,88                         |
| Schwarz | 6,22   | 5,77   | 2,22 - 7,99                         | 2,00 - 11,11                        |

Farbtöne

|         |   |      |      |             |             |
|---------|---|------|------|-------------|-------------|
| Rot     | 1 | 5,11 | 3,11 | 1,33 - 8,88 | 0,66 - 6,66 |
|         | 2 | 2,89 | 4,44 | 0,67 - 6,44 | 1,55 - 8,00 |
|         | 3 | 2,00 | 2,00 | 0,22 - 4,88 | 0,44 - 4,88 |
|         | 4 | 2,00 | 2,88 | 0,22 - 4,66 | 0,66 - 5,33 |
| Orange  | 1 | 2,44 | 2,66 | 0,67 - 4,88 | 0,66 - 4,88 |
|         | 2 | 3,55 | 2,66 | 1,09 - 6,22 | 0,66 - 5,11 |
| Gelb    | 1 | 3,29 | 2,22 | 0,67 - 5,99 | 0,44 - 4,66 |
|         | 2 | 2,22 | 1,77 | 0,44 - 5,11 | 0,22 - 4,44 |
| Grün    | 1 | 3,55 | 2,22 | 0,89 - 6,66 | 0,22 - 4,88 |
|         | 2 | 2,44 | 2,44 | 0,44 - 4,88 | 0,44 - 5,11 |
|         | 3 | 2,89 | 2,22 | 0,67 - 7,33 | 0,22 - 4,66 |
|         | 4 | 3,55 | 4,44 | 0,95 - 7,10 | 1,11 - 8,22 |
| Blau    | 1 | 2,22 | 2,22 | 0,44 - 5,11 | 0,44 - 4,44 |
|         | 2 | 2,89 | 2,44 | 0,67 - 5,77 | 0,44 - 5,11 |
|         | 3 | 1,78 | 1,77 | 0,22 - 4,00 | 0,22 - 4,44 |
|         | 4 | 4,22 | 3,85 | 0,89 - 7,75 | 0,66 - 7,55 |
| Violett | 1 | 3,22 | 3,11 | 0,67 - 6,22 | 1,33 - 6,44 |
|         | 2 | 3,55 | 2,66 | 1,09 - 5,59 | 0,44 - 5,55 |
|         | 3 | 3,55 | 3,11 | 0,67 - 6,66 | 0,88 - 6,22 |
| Braun   | 1 | 3,11 | 2,88 | 0,89 - 5,77 | 0,66 - 6,22 |
|         | 2 | 2,89 | 3,77 | 0,67 - 6,22 | 0,88 - 6,88 |

Verlaufsformeln

|        | A    | : | B    | : | C    | : | D    |
|--------|------|---|------|---|------|---|------|
| Mdn(F) | 4,10 | : | 2,54 | : | 1,80 | : | 1,20 |
| Mdn(P) | 3,96 | : | 2,55 | : | 1,96 | : | 1,06 |

24-Farben-Satz

Vergleich Fahrer Normgruppe (F) n= 300  
mit Psychiatrie-Gesamtgruppe (P) n= 216

(Alle Maßzahlen für die Wahlhäufigkeiten sind in Prozent angegeben.)

Erstversuch (Schöne Pyramiden)

Hauptfarben

|         | Mdn(F) | Mdn(P) | $Q_1 - Q_3(F)$ | $Q_1 - Q_3(P)$ |
|---------|--------|--------|----------------|----------------|
| Rot     | 16,43  | 18,22  | 10,66 - 22,20  | 13,77 - 23,11  |
| Orange  | 7,33   | 7,77   | 2,44 - 11,54   | 3,77 - 11,55   |
| Gelb    | 9,10   | 8,22   | 4,66 - 13,32   | 4,00 - 12,88   |
| Grün    | 17,76  | 16,44  | 13,32 - 22,87  | 11,77 - 21,77  |
| Blau    | 16,74  | 17,77  | 12,19 - 23,29  | 13,55 - 23,33  |
| Violett | 8,21   | 9,77   | 2,00 - 13,76   | 4,88 - 13,55   |
| Weiß    | 0,67   | 2,44   | 0,00 - 4,22    | 0,44 - 0,00    |
| Braun   | 6,66   | 4,44   | 2,00 - 11,77   | 1,11 - 6,00    |
| Grau    | 0,67   | 1,33   | 0,00 - 3,77    | 0,00 - 4,44    |
| Schwarz | 4,88   | 2,44   | 0,89 - 10,43   | 0,22 - 6,44    |

Farbtöne

|         |   |      |      |              |              |
|---------|---|------|------|--------------|--------------|
| Rot     | 1 | 2,44 | 4,00 | 0,22 - 5,66  | 0,66 - 7,11  |
|         | 2 | 5,42 | 7,11 | 2,00 - 10,21 | 4,22 - 11,33 |
|         | 3 | 2,89 | 1,77 | 0,44 - 6,22  | 0,22 - 4,66  |
|         | 4 | 0,89 | 1,33 | 0,00 - 4,22  | 0,00 - 3,77  |
| Orange  | 1 | 2,44 | 3,11 | 0,44 - 5,51  | 0,66 - 5,55  |
|         | 2 | 3,42 | 3,55 | 0,44 - 6,66  | 0,88 - 6,44  |
| Gelb    | 1 | 4,44 | 3,55 | 1,33 - 8,44  | 1,11 - 6,44  |
|         | 2 | 3,35 | 3,77 | 0,44 - 6,66  | 0,88 - 7,11  |
| Grün    | 1 | 3,11 | 2,66 | 0,44 - 5,99  | 0,44 - 5,77  |
|         | 2 | 4,44 | 4,22 | 1,33 - 8,21  | 1,55 - 7,11  |
|         | 3 | 5,33 | 4,00 | 1,33 - 8,88  | 1,11 - 7,11  |
|         | 4 | 1,55 | 1,77 | 0,00 - 5,11  | 0,22 - 5,11  |
| Blau    | 1 | 2,22 | 2,22 | 0,22 - 4,88  | 0,44 - 5,11  |
|         | 2 | 2,22 | 2,66 | 0,22 - 5,11  | 0,44 - 6,00  |
|         | 3 | 3,11 | 3,33 | 0,44 - 6,88  | 0,66 - 6,22  |
|         | 4 | 5,77 | 6,22 | 1,33 - 6,88  | 2,44 - 9,77  |
| Violett | 1 | 1,09 | 2,44 | 0,00 - 5,11  | 0,44 - 6,22  |
|         | 2 | 2,00 | 2,88 | 0,22 - 5,11  | 0,44 - 6,22  |
|         | 3 | 1,04 | 1,11 | 0,00 - 4,44  | 0,00 - 4,00  |
| Braun   | 1 | 2,89 | 2,00 | 0,44 - 6,22  | 0,22 - 4,66  |
|         | 2 | 2,22 | 1,77 | 0,22 - 5,99  | 0,22 - 4,44  |

Verlaufsformeln

|        |      |   |      |   |      |   |      |
|--------|------|---|------|---|------|---|------|
|        | A    | : | B    | : | C    | : | D    |
| Mdn(F) | 2,60 | : | 2,30 | : | 2,00 | : | 2,30 |
| Mdn(P) | 3,81 | : | 1,99 | : | 1,98 | : | 1,67 |

Mediane der Untergruppen und der Gesamtgruppe B<sub>I</sub>.

(Die Maßzahlen für die Wahlhäufigkeiten sind in Prozent angegeben.)

Erstversuch (Schöne Pyramiden)

Hauptfarben

|         | Mdn <sub>BI/1</sub><br>n = 30 | Mdn <sub>BI/2</sub><br>n = 33 | Mdn <sub>BI/3</sub><br>n = 21 | Mdn <sub>BI/gesamt</sub><br>n = 84 |
|---------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Rot     | 20,00                         | 16,88                         | 18,33                         | 18,00                              |
| Orange  | 8,44                          | 8,33                          | 8,66                          | 8,44                               |
| Gelb    | 6,00                          | 11,11                         | 7,22                          | 8,00                               |
| Grün    | 14,88                         | 16,88                         | 17,77                         | 16,66                              |
| Blau    | 17,11                         | 17,55                         | 18,00                         | 17,55                              |
| Violett | 9,33                          | 8,22                          | 8,88                          | 8,66                               |
| Weiß    | 2,77                          | 3,55                          | 3,55                          | 3,33                               |
| Braun   | 4,88                          | 3,11                          | 4,66                          | 4,22                               |
| Grau    | 0,66                          | 2,44                          | 1,55                          | 1,11                               |
| Schwarz | 3,33                          | 1,66                          | 2,77                          | 2,44                               |

Farbtöne

|         |    |      |      |      |       |
|---------|----|------|------|------|-------|
| Rot     | 1  | 3,77 | 5,77 | 3,55 | 4,44  |
|         | 2  | 6,66 | 5,44 | 7,22 | 6,44  |
|         | 3  | 0,88 | 0,88 | 1,77 | 1,11  |
|         | 4  | 0,68 | 1,11 | 2,44 | 1,43  |
| Orange  | 1  | 3,33 | 3,11 | 2,77 | 3,11  |
|         | 2  | 2,88 | 3,89 | 4,44 | 3,77  |
| Gelb    | 1  | 2,44 | 5,77 | 2,22 | 3,55  |
|         | 2  | 2,22 | 4,22 | 3,77 | 3,77  |
| Grün    | 1  | 1,55 | 2,22 | 3,55 | 2,44  |
|         | -2 | 2,88 | 4,22 | 5,00 | 4,11  |
|         | 3  | 3,77 | 3,88 | 4,44 | 4,00  |
|         | 4  | 0,88 | 2,00 | 2,22 | 1,55  |
| Blau    | 1  | 1,77 | 1,66 | 3,55 | 2,00  |
|         | 2  | 0,66 | 3,77 | 3,11 | 2,44  |
|         | 3  | 1,55 | 3,11 | 4,66 | -3,11 |
|         | 4  | 5,55 | 4,66 | 6,00 | 5,33  |
| Violett | 1  | 3,33 | 2,44 | 1,66 | 2,44  |
|         | 2  | 2,44 | 2,88 | 2,88 | 2,77  |
|         | 3  | 0,88 | 0,44 | 2,00 | 0,88  |
| Braun   | 1  | 1,55 | 0,88 | 2,44 | 1,55  |
|         | 2  | 1,11 | 1,22 | 1,66 | 1,33  |

Verlaufsformel

|                  | A    | : | B    | : | C    | : | D    |
|------------------|------|---|------|---|------|---|------|
| B <sub>I/1</sub> | 1,84 | : | 1,79 | : | 2,30 | : | 2,30 |
| 2                | 4,50 | : | 2,00 | : | 1,87 | : | 1,64 |
| 3                | 4,10 | : | 2,33 | : | 2,00 | : | 1,62 |
| BI - Gesamt      | 3,37 | : | 1,98 | : | 1,97 | : | 1,75 |

Vergleichsgruppe aus dem psychiatrischen Kollektiv (AB) N = 50

Erstversuch (Schöne Pyramiden)

Kontrastversuch (Häßliche Pyramiden)

Hauptfarben

Hauptfarben

|         | Mdn <sub>(AB)</sub> | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> (AB) |  | Mdn <sub>(AB)</sub> | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> (AB) |
|---------|---------------------|--------------------------------------|--|---------------------|--------------------------------------|
| Rot     | 19,44               | 15,77 - 27,11                        |  | 15,77               | 10,00 - 19,55                        |
| Orange  | 7,11                | 2,88 - 11,33                         |  | 8,22                | 2,44 - 11,33                         |
| Gelb    | 8,66                | 4,88 - 12,22                         |  | 4,66                | 2,00 - 7,77                          |
| Grün    | 18,88               | 14,44 - 24,88                        |  | 15,11               | 11,33 - 21,55                        |
| Blau    | 17,55               | 13,55 - 22,22                        |  | 14,88               | 8,44 - 20,00                         |
| Violett | 9,66                | 5,55 - 14,00                         |  | 12,66               | 8,44 - 16,00                         |
| Weiß    | 2,00                | 0,44 - 5,77                          |  | 3,88                | 1,11 - 6,88                          |
| Braun   | 2,88                | 0,66 - 7,33                          |  | 9,33                | 4,88 - 14,00                         |
| Grau    | 1,11                | 0,00 - 3,33                          |  | 4,00                | 1,33 - 7,77                          |
| Schwarz | 2,22                | 0,44 - 7,33                          |  | 5,33                | 1,33 - 12,22                         |

Farbtöne

Farbtöne

|         |   |      |              |  |      |             |
|---------|---|------|--------------|--|------|-------------|
| Rot     | 1 | 4,00 | 0,88 - 6,88  |  | 3,11 | 1,55 - 7,11 |
|         | 2 | 9,11 | 6,00 - 13,77 |  | 3,77 | 1,11 - 7,33 |
|         | 3 | 1,11 | 0,00 - 5,55  |  | 1,77 | 0,44 - 4,00 |
|         | 4 | 1,11 | 0,00 - 2,88  |  | 2,44 | 0,66 - 4,88 |
| Orange  | 1 | 2,66 | 0,22 - 5,77  |  | 2,22 | 0,44 - 5,11 |
|         | 2 | 3,33 | 0,44 - 6,44  |  | 3,11 | 1,55 - 5,55 |
| Gelb    | 1 | 3,77 | 1,55 - 6,44  |  | 2,66 | 0,44 - 4,44 |
|         | 2 | 4,44 | 1,11 - 8,44  |  | 2,00 | 0,44 - 4,22 |
| Grün    | 1 | 2,22 | 0,44 - 6,00  |  | 2,44 | 0,22 - 5,77 |
|         | 2 | 4,66 | 2,00 - 7,55  |  | 2,44 | 0,44 - 6,00 |
|         | 3 | 4,66 | 0,66 - 10,88 |  | 1,55 | 0,22 - 3,11 |
|         | 4 | 1,11 | 0,00 - 5,11  |  | 5,11 | 2,88 - 8,22 |
| Blau    | 1 | 1,77 | 0,22 - 4,22  |  | 2,44 | 0,88 - 4,66 |
|         | 2 | 1,77 | 0,22 - 5,11  |  | 3,11 | 1,11 - 5,33 |
|         | 3 | 3,55 | 0,88 - 6,66  |  | 2,44 | 0,88 - 4,66 |
|         | 4 | 6,88 | 3,33 - 10,44 |  | 4,22 | 0,88 - 7,55 |
| Violett | 1 | 2,00 | 0,22 - 6,44  |  | 3,33 | 1,77 - 6,00 |
|         | 2 | 2,00 | 0,22 - 6,22  |  | 4,00 | 0,88 - 6,00 |
|         | 3 | 2,22 | 0,44 - 5,11  |  | 3,33 | 1,11 - 6,44 |
| Braun   | 1 | 1,11 | 0,00 - 3,55  |  | 2,88 | 1,55 - 5,55 |
|         | 2 | 1,33 | 0,00 - 4,22  |  | 3,33 | 1,55 - 8,00 |

Verlaufsformel

A : B : C : D      A : B : C : D  
 3,50 : 1,84 : 2,40 : 1,96      4,31 : 2,70 : 1,74 : 0,88

(Die Maßzahlen für die Wahlhäufigkeiten sind in Prozent angegeben.)

Mediane der Untergruppen und der Gesamtgruppe BII:

(Die Maßzahlen für die Wahlhäufigkeiten sind in Prozent angegeben.)

Erstversuch (Schöne Pyramiden)

Hauptfarben

|         | Mdn <sub>BII/1</sub><br>n = 28 | Mdn <sub>BII/2</sub><br>n = 25 | Mdn <sub>BII/3</sub><br>n = 29 | Mdn <sub>BII/gesamt</sub><br>n = 82 |
|---------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Rot     | 18,00                          | 16,44                          | 17,77                          | 17,55                               |
| Orange  | 6,44                           | 8,00                           | 7,33                           | 7,11                                |
| Gelb    | 6,66                           | 8,33                           | 8,88                           | 8,22                                |
| Grün    | 16,66                          | 15,00                          | 15,33                          | 15,55                               |
| Blau    | 18,88                          | 18,00                          | 18,22                          | 18,33                               |
| Violett | 10,44                          | 10,66                          | 11,11                          | 10,66                               |
| Weiß    | 4,44                           | 2,66                           | 1,11                           | 2,44                                |
| Braun   | 6,44                           | 5,11                           | 4,33                           | 5,11                                |
| Grau    | 2,22                           | 2,00                           | 1,77                           | 2,00                                |
| Schwarz | 2,77                           | 2,77                           | 2,66                           | 2,66                                |

Farbtöne

|         |   |      |      |      |      |
|---------|---|------|------|------|------|
| Rot     | 1 | 2,66 | 4,22 | 4,00 | 3,55 |
|         | 2 | 7,11 | 7,55 | 6,88 | 7,11 |
|         | 3 | 3,11 | 2,22 | 1,77 | 2,22 |
|         | 4 | 1,55 | 2,00 | 1,55 | 1,77 |
| Orange  | 1 | 3,33 | 3,11 | 3,11 | 3,11 |
|         | 2 | 2,77 | 4,44 | 3,77 | 3,55 |
| Gelb    | 1 | 2,66 | 4,44 | 3,11 | 3,33 |
|         | 2 | 3,33 | 3,55 | 4,00 | 3,77 |
| Grün    | 1 | 3,11 | 4,22 | 2,00 | 3,11 |
|         | 2 | 4,66 | 3,55 | 3,77 | 4,22 |
|         | 3 | 4,22 | 3,55 | 3,55 | 3,77 |
|         | 4 | 2,22 | 2,22 | 3,11 | 2,44 |
| Blau    | 1 | 2,44 | 2,88 | 2,22 | 2,44 |
|         | 2 | 2,88 | 4,22 | 3,55 | 3,55 |
|         | 3 | 3,33 | 2,77 | 4,22 | 3,55 |
|         | 4 | 7,77 | 6,00 | 6,00 | 6,66 |
| Violett | 1 | 2,66 | 4,99 | 1,77 | 2,88 |
|         | 2 | 2,22 | 3,11 | 4,66 | 3,33 |
|         | 3 | 0,88 | 1,11 | 2,00 | 1,33 |
| Braun   | 1 | 3,11 | 2,88 | 2,22 | 2,77 |
|         | 2 | 3,77 | 1,77 | 2,00 | 2,22 |

Verlaufsformel

|        | A    | : | B    | : | C    | : | D    |
|--------|------|---|------|---|------|---|------|
| BII/1  | 4,12 | : | 2,50 | : | 1,61 | : | 1,28 |
| 2      | 5,5  | : | 2,17 | : | 1,25 | : | 1,17 |
| 3      | 3,67 | : | 1,83 | : | 2,79 | : | 1,79 |
| Gesamt | 4,22 | : | 2,14 | : | 2,02 | : | 1,4  |

Mediane der Untergruppen und der Gesamtgruppe B.

Kontrastversuch (Häßliche Pyramiden)

Hauptfarben

|         | Mdn <sub>BI/1</sub><br>n = 30 | Mdn <sub>BI/2</sub><br>n = 33 | Mdn <sub>BI/3</sub><br>n = 21 | Mdn <sub>BI/gesamt</sub><br>n = 84 |
|---------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Rot     | 15,11                         | 16,88                         | 17,77                         | 16,22                              |
| Orange  | 3,77                          | 6,22                          | 4,88                          | 4,66                               |
| Gelb    | 5,11                          | 3,55                          | 2,88                          | 4,00                               |
| Grün    | 17,55                         | 15,00                         | 15,11                         | 16,00                              |
| Blau    | 15,77                         | 11,77                         | 9,77                          | 13,11                              |
| Violett | 11,66                         | 12,44                         | 9,77                          | 11,33                              |
| Weiß    | 2,00                          | 3,77                          | 1,33                          | 2,33                               |
| Braun   | 5,00                          | 7,44                          | 11,11                         | 6,88                               |
| Grau    | 2,22                          | 2,66                          | 2,44                          | 2,55                               |
| Schwarz | 5,55                          | 7,33                          | 9,11                          | 7,33                               |

Farbtöne

|         |   |      |      |      |      |
|---------|---|------|------|------|------|
| Rot     | 1 | 2,22 | 4,44 | 2,44 | 3,11 |
|         | 2 | 5,55 | 4,88 | 3,11 | 4,66 |
|         | 3 | 1,11 | 2,66 | 2,44 | 2,00 |
|         | 4 | 0,88 | 3,11 | 3,90 | 2,88 |
| Orange  | 1 | 1,77 | 2,22 | 2,00 | 2,00 |
|         | 2 | 0,66 | 2,33 | 2,00 | 1,55 |
| Gelb    | 1 | 1,77 | 2,00 | 0,55 | 1,33 |
|         | 2 | 1,55 | 1,33 | 1,11 | 1,33 |
| Grün    | 1 | 1,55 | 1,55 | 1,33 | 1,55 |
|         | 2 | 1,66 | 2,00 | 2,22 | 2,00 |
|         | 3 | 3,77 | 3,00 | 0,88 | 2,44 |
|         | 4 | 5,55 | 4,22 | 2,44 | 4,22 |
| Blau    | 1 | 2,44 | 1,88 | 0,88 | 1,77 |
|         | 2 | 2,44 | 1,22 | 1,33 | 1,55 |
|         | 3 | 2,44 | 1,33 | 0,66 | 1,33 |
|         | 4 | 3,33 | 4,22 | 5,00 | 4,00 |
| Violett | 1 | 3,33 | 2,88 | 2,22 | 2,88 |
|         | 2 | 2,66 | 3,00 | 2,22 | 2,44 |
|         | 3 | 2,22 | 3,55 | 4,00 | 3,11 |
| Braun   | 1 | 0,88 | 2,88 | 2,44 | 2,44 |
|         | 2 | 3,55 | 3,11 | 4,66 | 3,77 |

Verlaufsformel

|        | A    | : | B    | : | C    | : | D    |
|--------|------|---|------|---|------|---|------|
| BI/1   | 3,33 | : | 2,36 | : | 2,04 | : | 1,70 |
| 2      | 4,00 | : | 2,83 | : | 2,33 | : | 1,08 |
| 3      | 2,83 | : | 2,83 | : | 2,30 | : | 1,50 |
| Gesamt | 3,55 | : | 2,57 | : | 2,14 | : | 1,31 |

Vergleich der Gesamtgruppe B<sub>I</sub> n = 84  
mit der Gesamtgruppe B<sub>II</sub> n = 82

(alle Maßzahlen für die Wahlhäufigkeiten sind in Prozent angegeben.)

Erstversuch (Schöne Pyramiden)

Hauptfarben

|         | Mdn(B <sub>I</sub> ) | Mdn(B <sub>II</sub> ) | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> (B <sub>I</sub> ) | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> (B <sub>II</sub> ) |
|---------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Rot     | 18,00                | 17,55                 | 12,66 - 22,66                                     | 14,00 - 22,66                                      |
| Orange  | 8,44                 | 7,11                  | 4,88 - 12,22                                      | 3,11 - 11,33                                       |
| Gelb    | 8,00                 | 8,22                  | 3,77 - 13,11                                      | 3,77 - 13,09                                       |
| Grün    | 16,66                | 15,55                 | 12,00 - 20,44                                     | 10,66 - 20,66                                      |
| Blau    | 17,55                | 18,33                 | 13,33 - 22,66                                     | 14,00 - 25,55                                      |
| Violett | 8,66                 | 10,66                 | 3,55 - 13,11                                      | 6,66 - 13,77                                       |
| Weiß    | 3,33                 | 2,44                  | 0,44 - 7,55                                       | 0,44 - 5,33                                        |
| Braun   | 4,22                 | 5,11                  | 0,88 - 8,22                                       | 2,44 - 9,33                                        |
| Grau    | 1,11                 | 2,00                  | 0,00 - 3,77                                       | 0,22 - 4,66                                        |
| Schwarz | 2,44                 | 2,66                  | 0,22 - 6,88                                       | 0,44 - 6,22                                        |

Farbtöne

|         |   |      |      |              |              |
|---------|---|------|------|--------------|--------------|
| Rot     | 1 | 4,44 | 3,55 | 0,44 - 8,22  | 0,66 - 6,44  |
|         | 2 | 6,44 | 7,11 | 3,77 - 11,11 | 4,00 - 10,22 |
|         | 3 | 1,11 | 2,22 | 0,00 - 4,44  | 0,66 - 4,66  |
|         | 4 | 1,43 | 1,77 | 0,00 - 3,77  | 0,22 - 4,44  |
| Orange  | 1 | 3,11 | 3,11 | 0,66 - 5,55  | 0,88 - 5,33  |
|         | 2 | 3,77 | 3,55 | 1,11 - 6,44  | 1,33 - 6,66  |
| Gelb    | 1 | 3,55 | 3,33 | 0,66 - 6,88  | 1,33 - 6,22  |
|         | 2 | 3,77 | 3,77 | 0,66 - 5,77  | 1,33 - 7,77  |
| Grün    | 1 | 2,44 | 3,11 | 0,22 - 5,77  | 0,66 - 5,55  |
|         | 2 | 4,11 | 4,22 | 1,11 - 7,11  | 1,55 - 6,88  |
|         | 3 | 4,00 | 3,77 | 1,33 - 7,33  | 1,11 - 6,22  |
|         | 4 | 1,55 | 2,44 | 0,00 - 5,55  | 0,44 - 4,88  |
| Blau    | 1 | 2,00 | 2,44 | 0,22 - 4,88  | 0,66 - 5,77  |
|         | 2 | 2,44 | 3,55 | 0,22 - 5,55  | 0,88 - 6,88  |
|         | 3 | 3,11 | 3,55 | 0,66 - 6,00  | 0,66 - 6,66  |
|         | 4 | 5,33 | 6,66 | 1,55 - 10,22 | 3,11 - 9,55  |
| Violett | 1 | 2,44 | 2,88 | 0,22 - 6,22  | 0,66 - 5,33  |
|         | 2 | 2,77 | 3,33 | 0,44 - 6,00  | 0,66 - 6,66  |
|         | 3 | 0,88 | 1,33 | 0,00 - 3,11  | 0,00 - 4,88  |
| Braun   | 1 | 1,55 | 2,77 | 0,00 - 4,44  | 0,66 - 5,33  |
|         | 2 | 1,33 | 2,22 | 0,00 - 3,77  | 0,66 - 2,88  |

Verlaufsformel

|                 |      |   |      |   |      |   |      |
|-----------------|------|---|------|---|------|---|------|
|                 | A    | : | B    | : | C    | : | D    |
| B <sub>I</sub>  | 3,37 | : | 1,98 | : | 1,97 | : | 1,75 |
| B <sub>II</sub> | 4,22 | : | 2,14 | : | 2,02 | : | 1,4  |

Mediane der Untergruppen und der Gesamtgruppe B<sub>II</sub>:

Kontrastversuch (Häßliche Pyramiden)

Hauptfarben

|         | Mdn <sub>BII/1</sub><br>n = 28 | Mdn <sub>BII/2</sub><br>n = 25 | Mdn <sub>BII/3</sub><br>n = 29 | Mdn <sub>BII/gesamt</sub><br>n = 82 |
|---------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Rot     | 17,22                          | 16,11                          | 17,11                          | 16,66                               |
| Orange  | 7,77                           | 7,11                           | 6,88                           | 7,11                                |
| Gelb    | 5,33                           | 5,33                           | 6,00                           | 5,55                                |
| Grün    | 15,55                          | 13,33                          | 15,55                          | 15,11                               |
| Blau    | 13,88                          | 16,22                          | 11,11                          | 14,44                               |
| Violett | 9,66                           | 11,11                          | 12,44                          | 11,11                               |
| Weiß    | 3,33                           | 4,44                           | 2,88                           | 3,55                                |
| Braun   | 8,22                           | 6,88                           | 6,66                           | 7,22                                |
| Grau    | 5,55                           | 3,55                           | 4,22                           | 4,44                                |
| Schwarz | 4,00                           | 6,44                           | 2,88                           | 4,22                                |

Farbtöne

|         |   |      |      |      |      |
|---------|---|------|------|------|------|
| Rot     | 1 | 2,44 | 2,77 | 4,99 | 2,88 |
|         | 2 | 4,99 | 4,66 | 4,66 | 4,66 |
|         | 3 | 3,33 | 2,22 | 2,00 | 2,44 |
|         | 4 | 3,33 | 3,11 | 3,55 | 3,33 |
| Orange  | 1 | 3,55 | 4,11 | 2,88 | 3,55 |
|         | 2 | 3,11 | 2,77 | 3,55 | 3,11 |
| Gelb    | 1 | 3,55 | 2,22 | 2,66 | 2,88 |
|         | 2 | 2,00 | 2,22 | 2,66 | 2,33 |
| Grün    | 1 | 2,22 | 2,77 | 2,88 | 2,66 |
|         | 2 | 3,55 | 2,44 | 2,44 | 2,88 |
|         | 3 | 2,88 | 2,44 | 2,44 | 2,66 |
|         | 4 | 2,88 | 3,11 | 3,11 | 4,00 |
| Blau    | 1 | 3,55 | 2,66 | 2,22 | 2,66 |
|         | 2 | 3,55 | 3,55 | 2,44 | 3,11 |
|         | 3 | 1,55 | 3,11 | 1,11 | 1,77 |
|         | 4 | 3,11 | 3,33 | 2,44 | 3,55 |
| Violett | 1 | 4,00 | 3,11 | 3,22 | 3,55 |
|         | 2 | 1,77 | 2,22 | 2,66 | 2,22 |
|         | 3 | 3,11 | 2,44 | 3,77 | 3,11 |
| Braun   | 1 | 3,77 | 3,55 | 3,11 | 3,55 |
|         | 2 | 3,77 | 3,88 | 3,55 | 3,77 |

Verlaufsformel

|        | A    | : | B    | : | C    | : | D    |
|--------|------|---|------|---|------|---|------|
| BII/1  | 4,06 | : | 2,83 | : | 1,77 | : | 1,10 |
| 2      | 5,10 | : | 2,06 | : | 1,70 | : | 0,43 |
| 3      | 3,90 | : | 2,70 | : | 2,27 | : | 1,07 |
| Gesamt | 4,19 | : | 2,46 | : | 1,95 | : | 0,89 |

Wahlhäufigkeiten (in Prozent) der untersuchten Gesamt-  
und Untergruppen.

Erstversuch (Schöne Pyramiden)

(statistisch signifikante Gruppen-  
unterschiede sind unterstrichen.)Hauptfarben

|    | Mdn <sub>BI</sub> |              |           | Mdn <sub>BII</sub> |           |             | Mdn          |            |              |
|----|-------------------|--------------|-----------|--------------------|-----------|-------------|--------------|------------|--------------|
|    | 1<br>n=30         | 2<br>n=33    | 3<br>n=21 | 1<br>n=28          | 2<br>n=25 | 3<br>n=29   | AB<br>n=50   | BI<br>n=84 | BII<br>n=82  |
| ro | 20,00             | 16,88        | 18,33     | 18,00              | 16,44     | 17,77       | 19,44        | 18,00      | 17,55        |
| or | 8,44              | 8,33         | 8,66      | 6,44               | 8,00      | 7,33        | 7,11         | 8,44       | 7,11         |
| ge | <u>6,00</u>       | <u>11,11</u> | 7,22      | 6,66               | 8,33      | 8,88        | 8,66         | 8,00       | 8,22         |
| gü | <u>14,88</u>      | 16,88        | 17,77     | 16,66              | 15,00     | 15,33       | <u>18,88</u> | 16,66      | <u>15,55</u> |
| bl | 17,11             | 17,55        | 18,00     | 18,88              | 18,00     | 18,22       | 17,55        | 17,55      | 18,33        |
| vi | 9,33              | 8,22         | 8,88      | 10,44              | 10,66     | 11,66       | 9,66         | 8,66       | 10,66        |
| we | 2,77              | 3,55         | 3,55      | <u>4,44</u>        | 2,66      | <u>1,11</u> | 2,00         | 3,33       | 2,44         |
| br | 4,88              | 3,11         | 4,66      | 6,44               | 5,11      | 4,33        | <u>2,88</u>  | 4,22       | <u>5,11</u>  |
| ga | <u>0,66</u>       | 2,44         | 1,55      | 2,22               | 2,00      | 1,77        | 1,11         | 1,11       | <u>2,00</u>  |
| sz | 3,33              | 1,66         | 2,77      | 2,77               | 2,77      | 2,66        | 2,22         | 2,44       | 2,66         |

Farbtöne

|       |       |             |       |       |             |       |              |             |              |
|-------|-------|-------------|-------|-------|-------------|-------|--------------|-------------|--------------|
| ro    | 3,77  | <u>5,77</u> | 3,55  | 2,66  | 4,22        | 4,00  | 4,00         | 4,44        | <u>3,55</u>  |
| 1     | 6,66  | 5,44        | 7,22  | 7,11  | 7,55        | 6,88  | 9,11         | 6,44        | 7,11         |
| 3     | 0,88  | 0,88        | 1,77  | 3,11  | 2,22        | 1,77  | 1,11         | 1,11        | 3,22         |
| 2+3   | 10,00 | 7,77        | 10,44 | 10,66 | 10,22       | 9,77  | <u>13,55</u> | <u>9,33</u> | <u>10,22</u> |
| 4     | 0,88  | 1,11        | 2,44  | 1,55  | 2,00        | 1,55  | 1,11         | 1,43        | 1,77         |
| 4+vi3 | 2,88  | 2,44        | 4,90  | 4,44  | 3,55        | 4,22  | 4,00         | 3,11        | 4,00         |
| or    | 3,33  | 3,11        | 2,77  | 3,33  | 3,11        | 3,11  | 2,66         | 3,11        | 3,11         |
| 1     | 2,88  | 3,89        | 4,44  | 2,77  | 4,44        | 3,77  | 3,33         | 3,77        | 3,55         |
| ge    | 2,44  | 5,77        | 2,22  | 2,66  | 4,44        | 3,11  | 3,77         | 3,55        | 3,33         |
| 1     | 2,22  | 4,22        | 3,77  | 3,33  | 3,55        | 4,00  | 4,44         | 3,77        | 3,77         |
| gü    | 1,55  | 2,22        | 3,55  | 3,11  | 4,22        | 2,00  | 2,22         | 2,44        | 3,11         |
| 2     | 2,00  | 4,22        | 5,00  | 4,66  | 3,55        | 3,77  | 4,66         | 4,22        | 4,22         |
| 1+2   | 5,55  | 8,88        | 9,33  | 5,77  | 8,22        | 6,66  | 8,22         | 8,44        | 6,88         |
| 3     | 3,77  | 3,88        | 4,44  | 4,22  | 3,55        | 3,55  | 4,66         | 4,00        | 3,77         |
| 4     | 0,88  | 2,00        | 2,22  | 2,22  | 2,22        | 3,11  | 1,11         | 1,55        | 2,44         |
| 4+sz  | 6,66  | 6,11        | 5,11  | 6,22  | 6,22        | 5,77  | 5,11         | 6,00        | 6,22         |
| bl    | 1,77  | 1,66        | 3,55  | 2,44  | 2,88        | 2,22  | 1,77         | 2,00        | 2,44         |
| 2     | 0,66  | 3,77        | 3,11  | 2,88  | 4,22        | 3,55  | 1,77         | 2,44        | 3,55         |
| 1+2   | 4,44  | 6,44        | 6,66  | 6,44  | 8,00        | 7,11  | 5,77         | 6,00        | 6,88         |
| 3     | 1,55  | 3,11        | 4,66  | 3,33  | 2,77        | 4,22  | 3,55         | 3,11        | 3,55         |
| 4     | 5,55  | 4,66        | 6,00  | 7,77  | 6,00        | 6,00  | 6,88         | 5,33        | 6,66         |
| 3+4   | 12,22 | 8,88        | 11,33 | 12,22 | 9,22        | 10,44 | 10,66        | 10,66       | 10,22        |
| vi    | 3,33  | 2,44        | 1,66  | 2,66  | <u>4,99</u> | 1,77  | 2,00         | 2,44        | <u>2,88</u>  |
| 1     | 2,00  | 2,88        | 2,88  | 2,22  | 3,11        | 4,66  | 2,00         | 2,77        | 3,33         |
| 3     | 0,66  | 0,44        | 2,00  | 0,88  | 1,11        | 2,00  | 2,22         | 0,88        | 1,33         |
| br    | 1,55  | 0,88        | 2,44  | 3,11  | 2,88        | 2,22  | 1,11         | 1,55        | 2,77         |
| 2     | 1,11  | 1,22        | 1,66  | 3,77  | 1,77        | 2,00  | 1,33         | 1,33        | 2,22         |

Vergleich der Gesamtgruppe B<sub>I</sub>    n = 84  
mit der Gesamtgruppe B<sub>II</sub>    n = 82

## Kontrastversuch (Häßliche Pyramiden)

Hauptfarben

|         | Mdn(B <sub>I</sub> ) | Mdn(B <sub>II</sub> ) | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> (B <sub>I</sub> ) | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> (B <sub>II</sub> ) |
|---------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Rot     | 16,22                | 16,66                 | 12,00 - 24,00                                     | 10,42 - 25,33                                      |
| Orange  | 4,66                 | 7,11                  | 1,77 - 8,44                                       | 1,55 - 10,66                                       |
| Gelb    | 4,00                 | 5,55                  | 0,66 - 8,00                                       | 2,66 - 9,77                                        |
| Grün    | 16,00                | 15,11                 | 8,88 - 22,44                                      | 8,66 - 20,44                                       |
| Blau    | 13,11                | 14,44                 | 7,11 - 19,55                                      | 8,88 - 18,66                                       |
| Violett | 11,33                | 11,11                 | 6,66 - 17,33                                      | 7,33 - 17,53                                       |
| Weiß    | 2,33                 | 3,55                  | 0,44 - 6,44                                       | 0,88 - 7,77                                        |
| Braun   | 6,88                 | 7,22                  | 3,11 - 12,22                                      | 4,00 - 12,00                                       |
| Grau    | 2,55                 | 4,44                  | 0,44 - 5,33                                       | 1,77 - 7,33                                        |
| Schwarz | 7,33                 | 4,22                  | 3,11 - 13,55                                      | 1,33 - 8,66                                        |

Farbtöne

|         |   |      |      |             |             |
|---------|---|------|------|-------------|-------------|
| Rot     | 1 | 3,11 | 2,88 | 0,44 - 6,44 | 0,88 - 7,11 |
|         | 2 | 4,66 | 4,88 | 1,55 - 9,11 | 2,00 - 7,77 |
|         | 3 | 2,00 | 2,44 | 0,22 - 4,44 | 0,44 - 5,77 |
|         | 4 | 2,88 | 3,33 | 0,44 - 5,33 | 0,88 - 6,22 |
| Orange  | 1 | 2,00 | 3,55 | 0,44 - 4,44 | 1,33 - 5,33 |
|         | 2 | 1,55 | 3,11 | 0,22 - 4,44 | 1,11 - 6,00 |
| Gelb    | 1 | 1,33 | 2,88 | 0,00 - 4,22 | 0,88 - 5,33 |
|         | 2 | 1,33 | 2,33 | 0,00 - 4,22 | 0,44 - 4,88 |
| Grün    | 1 | 1,55 | 2,66 | 0,00 - 4,44 | 0,66 - 5,11 |
|         | 2 | 2,00 | 2,88 | 0,22 - 4,44 | 0,66 - 5,33 |
|         | 3 | 2,44 | 2,66 | 0,22 - 5,77 | 0,44 - 5,11 |
|         | 4 | 4,22 | 4,00 | 0,88 - 9,77 | 1,11 - 7,33 |
| Blau    | 1 | 1,77 | 2,66 | 0,22 - 4,00 | 0,88 - 5,11 |
|         | 2 | 1,55 | 3,11 | 0,22 - 3,77 | 0,66 - 6,00 |
|         | 3 | 1,33 | 1,77 | 0,00 - 4,88 | 0,22 - 4,44 |
|         | 4 | 4,00 | 3,55 | 0,66 - 7,55 | 0,88 - 7,77 |
| Violett | 1 | 2,88 | 3,55 | 0,88 - 6,00 | 1,55 - 7,33 |
|         | 2 | 2,44 | 2,22 | 0,66 - 6,00 | 0,44 - 5,33 |
|         | 3 | 3,11 | 3,11 | 0,66 - 7,55 | 1,33 - 6,00 |
| Braun   | 1 | 2,44 | 3,55 | 0,22 - 6,44 | 1,11 - 6,66 |
|         | 2 | 3,77 | 3,77 | 0,66 - 7,33 | 0,88 - 6,66 |

Verlaufsformel

|                 | A    | : | B    | : | C    | : | D    |
|-----------------|------|---|------|---|------|---|------|
| B <sub>I</sub>  | 3,55 | : | 2,57 | : | 2,14 | : | 1,31 |
| B <sub>II</sub> | 4,19 | : | 2,46 | : | 1,95 | : | 0,89 |

Farbsyndrome und Farbtonzusammenfassungen für die  
Vergleichsgruppe (AB). n = 50

(Die Maßzahlen für die Wahlhäufigkeiten sind in Prozent angegeben.)

Erstversuch (Schöne Pyramiden)

Kontrastversuch (Häßl. Pyramiden)

| <u>Syndrome</u>                            | Mdn(S) | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> | Mdn(H) | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> |
|--------------------------------------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------------------|
| Normsyndrom<br>(Bl / ro/ gü)               | 56,00  | 48,88 - 62,22                   | 49,55  | 42,22 - 53,33                   |
| Normfarben-<br>syndrom<br>(Bl/ro/gü/ge)    | 65,00  | 60,00 - 71,11                   | 53,33  | 44,44 - 60,00                   |
| Stimulations-<br>syndrom<br>(ro / or/ ge)  | 37,77  | 28,88 - 44,44                   | 28,22  | 22,22 - 35,55                   |
| Blau-Grün-<br>Violett-Syndr<br>om          | 46,11  | 40,00 - 53,33                   | 44,88  | 35,55 - 48,88                   |
| Grün-Violett-<br>Weiß-Syndrom              | 32,77  | 26,66 - 40,00                   | 33,77  | 28,88 - 40,00                   |
| Unbuntsyndrom<br>(Sz / We/ Ga)             | 7,55   | 4,44 - 15,55                    | 16,66  | 8,88 - 24,44                    |
| Nichtspektral-<br>Syndrom<br>(Sz/We/Ga/Br) | 14,66  | 8,88 - 17,77                    | 25,55  | 17,77 - 35,55                   |

Farbtonzusammenfassungen

|         |        |       |               |       |              |
|---------|--------|-------|---------------|-------|--------------|
| Rot     | 2<br>3 | 13,55 | 10,00 - 16,66 | 6,22  | 2,44 - 11,33 |
| Rot     | 4      |       |               |       |              |
| Violett | 3      | 4,00  | 0,88 - 7,33   | 6,66  | 3,33 - 10,00 |
| Blau    | 1<br>2 | 5,77  | 0,88 - 8,44   | 6,66  | 3,33 - 9,77  |
| Blau    | 3<br>4 | 10,66 | 8,00 - 15,55  | 7,11  | 3,33 - 12,66 |
| Grün    | 1<br>2 | 8,22  | 4,88 - 11,77  | 6,88  | 2,44 - 12,22 |
| Schwarz |        |       |               |       |              |
| Grün    | 4      | 5,11  | 0,88 - 12,22  | 14,00 | 6,44 - 18,88 |

Wahlhäufigkeiten (in Prozent) aller Gesamt-  
und Untergruppen.

Kontrastversuch (Häßliche Pyramiden)

(statistisch signifikante  
Gruppenunterschiede sind  
unterstrichen.)Hauptfarben

|    | Mdn <sub>BI</sub> |             |              | Mdn <sub>BII</sub> |           |           | Mdn         |             |             |
|----|-------------------|-------------|--------------|--------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|
|    | 1<br>n=30         | 2<br>n=33   | 3<br>n=21    | 1<br>n=28          | 2<br>n=25 | 3<br>n=29 | AB<br>n=50  | BI<br>n=84  | BII<br>n=82 |
| ro | 15,11             | 16,88       | 17,77        | 17,22              | 16,11     | 17,11     | 15,77       | 16,22       | 16,66       |
| or | <u>3,77</u>       | <u>6,22</u> | 4,88         | 7,77               | 7,11      | 6,88      | <u>8,22</u> | <u>4,66</u> | <u>7,11</u> |
| ge | 5,11              | 3,55        | 2,88         | 5,33               | 5,33      | 6,00      | 4,66        | <u>4,00</u> | <u>5,55</u> |
| gü | 17,55             | 15,00       | 15,11        | 15,55              | 13,33     | 15,55     | 15,11       | 16,00       | 15,11       |
| bl | 15,77             | 11,77       | 9,77         | 13,88              | 16,22     | 11,11     | 14,88       | 13,11       | 14,44       |
| vi | 11,66             | 12,44       | 9,77         | 9,66               | 11,11     | 12,44     | 12,66       | 11,33       | 11,11       |
| we | 2,00              | 3,77        | 1,33         | 3,33               | 4,44      | 2,88      | 3,88        | 2,33        | 3,55        |
| br | <u>5,00</u>       | 7,44        | <u>11,11</u> | 8,22               | 6,88      | 6,66      | 9,33        | 0,88        | 7,22        |
| ga | 2,22              | 2,66        | 2,44         | 5,55               | 3,55      | 4,22      | 4,00        | <u>2,55</u> | <u>4,44</u> |
| sz | 5,55              | 7,33        | 9,11         | 4,00               | 6,44      | 2,88      | 5,33        | <u>7,33</u> | <u>4,22</u> |

Farbtöne

|    |       |      |       |       |      |       |      |              |              |      |
|----|-------|------|-------|-------|------|-------|------|--------------|--------------|------|
| ro | 1     | 2,22 | 4,44  | 2,44  | 2,44 | 2,77  | 4,99 | 3,11         | 3,11         | 2,88 |
|    | 2     | 5,55 | 4,88  | 3,11  | 4,99 | 4,66  | 4,66 | 3,77         | 4,66         | 4,88 |
|    | 3     | 1,11 | 2,66  | 2,44  | 3,33 | 2,22  | 2,00 | 1,77         | 2,00         | 2,44 |
|    | 2+3   | 8,66 | 7,55  | 6,11  | 8,66 | 7,55  | 7,55 | 6,22         | 7,77         | 8,00 |
|    | 4     | 0,88 | 3,11  | 3,90  | 3,33 | 3,11  | 3,55 | 2,44         | 2,88         | 3,33 |
|    | 4+vi3 | 5,55 | 6,44  | 10,66 | 6,66 | 6,66  | 7,33 | 6,66         | 0,88         | 6,88 |
| or | 1     | 1,77 | 2,22  | 2,00  | 3,55 | 4,11  | 2,88 | 2,22         | 2,00         | 3,55 |
|    | 2     | 0,66 | 2,33  | 2,00  | 3,11 | 2,77  | 3,55 | 3,11         | 1,55         | 3,11 |
| ge | 1     | 1,77 | 2,00  | 0,55  | 3,55 | 2,22  | 2,66 | 2,66         | 1,33         | 2,88 |
|    | 2     | 1,55 | 1,33  | 1,11  | 2,00 | 2,22  | 2,66 | 2,00         | 1,33         | 2,33 |
| gü | 1     | 1,55 | 1,55  | 1,33  | 2,22 | 2,77  | 2,88 | 2,44         | 1,55         | 2,66 |
|    | 2     | 1,66 | 2,00  | 2,22  | 3,55 | 2,44  | 2,44 | 2,44         | 2,00         | 2,88 |
|    | 1+2   | 4,44 | 4,44  | 3,55  | 6,44 | 5,11  | 5,77 | <u>6,88</u>  | <u>4,22</u>  | 5,77 |
|    | 3     | 3,77 | 3,00  | 0,88  | 2,88 | 2,44  | 2,44 | 1,55         | 2,44         | 2,66 |
|    | 4     | 5,55 | 4,22  | 2,44  | 2,88 | 3,11  | 5,11 | 5,11         | 4,22         | 4,00 |
|    | 4+sz  | 3,55 | 11,33 | 16,88 | 6,88 | 10,44 | 8,33 | <u>14,00</u> | <u>13,11</u> | 8,00 |
| bl | 1     | 2,44 | 1,88  | 0,88  | 3,55 | 2,66  | 2,22 | 2,44         | 1,77         | 2,66 |
|    | 2     | 2,44 | 1,22  | 1,33  | 3,55 | 3,55  | 2,44 | 3,11         | 1,55         | 3,11 |
|    | 1+2   | 5,55 | 4,22  | 2,44  | 6,22 | 6,11  | 5,77 | <u>6,66</u>  | <u>4,22</u>  | 6,00 |
|    | 3     | 2,44 | 1,33  | 0,66  | 1,55 | 3,11  | 1,11 | 2,44         | 1,33         | 1,77 |
|    | 4     | 3,33 | 4,22  | 5,00  | 3,11 | 5,33  | 2,44 | 4,22         | 4,00         | 3,55 |
|    | 3+4   | 7,55 | 7,11  | 7,33  | 6,00 | 8,88  | 3,77 | 7,11         | 7,33         | 6,66 |
| vi | 1     | 3,33 | 2,88  | 2,22  | 4,00 | 3,11  | 3,22 | 3,33         | 2,88         | 3,55 |
|    | 2     | 2,66 | 3,00  | 2,22  | 1,77 | 2,22  | 2,66 | 4,00         | 2,44         | 2,22 |
|    | 3     | 2,22 | 3,55  | 4,00  | 3,11 | 2,44  | 3,77 | 3,33         | 3,11         | 3,11 |
| br | 1     | 0,88 | 2,88  | 2,44  | 3,77 | 3,55  | 3,11 | 2,88         | 2,44         | 3,55 |
|    | 2     | 3,55 | 3,11  | 4,66  | 3,77 | 3,88  | 3,55 | 3,33         | 3,77         | 3,77 |

Farbsyndrome und Farbtonzusammenfassungen für die  
Gesamtgruppen B<sub>I</sub> und B<sub>II</sub>

Kontrastversuch (Häßliche Pyramiden)

Syndrome

|                                            | Mdn(BI) | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> (BI) | Mdn(BII) | Q <sub>1</sub> - Q <sub>3</sub> (BII) |
|--------------------------------------------|---------|--------------------------------------|----------|---------------------------------------|
| Normsyndrom<br>(Bl/ro/gü)                  | 48,66   | 36,66 - 57,77                        | 48,22    | 35,55 - 55,55                         |
| Normfarben-<br>syndrom<br>(Bl/ro/gü/ge)    | 54,66   | 40,00 - 62,22                        | 54,44    | 48,88 - 64,44                         |
| Stimulations-<br>syndrom<br>(Ro/or/ge)     | 29,11   | 18,88 - 37,77                        | 32,44    | 24,44 - 37,77                         |
| Blau/Grün/Vio-<br>lett-Syndrom             | 43,33   | 33,33 - 48,88                        | 42,88    | 31,11 - 48,88                         |
| Grün/Violett/<br>Weiß-Syndrom              | 33,33   | 25,55 - 40,00                        | 33,90    | 26,66 - 42,22                         |
| Unbuntsyndrom<br>(Sz/we/ge)                | 14,66   | 11,11 - 28,88                        | 15,77    | 11,11 - 22,22                         |
| Nichtspektral-<br>syndrom<br>(Sz/we/ge/br) | 26,44   | 17,77 - 38,88                        | 25,33    | 17,77 - 35,55                         |

Farbtonzusammenfassungen

|         |   |       |              |      |              |
|---------|---|-------|--------------|------|--------------|
| Rot     | 2 | 7,77  | 4,44 - 14,22 | 8,00 | 5,11 - 11,77 |
|         | 3 |       |              |      |              |
| Rot     | 4 | 6,88  | 2,22 - 11,77 | 6,88 | 3,55 - 11,77 |
| Violett | 3 |       |              |      |              |
| Blau    | 1 | 4,22  | 0,88 - 7,55  | 6,00 | 3,55 - 10,00 |
|         | 2 |       |              |      |              |
| Blau    | 3 | 7,33  | 2,22 - 11,77 | 6,66 | 2,22 - 11,33 |
|         | 4 |       |              |      |              |
| Grün    | 1 | 4,22  | 0,88 - 8,88  | 5,77 | 3,11 - 10,22 |
|         | 2 |       |              |      |              |
| Schwarz |   | 13,11 | 6,22 - 22,44 | 8,00 | 4,88 - 15,33 |
| Grün    | 4 |       |              |      |              |

Farbsyndrome und Farbtonzusammenfassungen für die  
Gesamtgruppen B<sub>I</sub> und B<sub>II</sub>

Erstversuch (Schöne Pyramiden)

Syndrome

|                                            | Mdn(BI) | $\varphi_1 - \varphi_3$ (BI) | Mdn(BII) | $\varphi_1 - \varphi_3$ (BII) |
|--------------------------------------------|---------|------------------------------|----------|-------------------------------|
| Normsyndrom<br>(Bl/ro/gü)                  | 54,44   | 45,55 - 60,00                | 54,44    | 48,88 - 60,00                 |
| Normfarben-<br>syndrom<br>(Bl/ro/gü/ge)    | 63,55   | 55,55 - 68,88                | 63,33    | 57,77 - 71,11                 |
| Stimulations-<br>syndrom<br>(Ro/or/ge)     | 36,88   | 28,88 - 45,55                | 36,00    | 28,88 - 42,22                 |
| Blau/Grün/Vio-<br>lett-Syndrom             | 45,33   | 37,77 - 51,11                | 46,66    | 37,77 - 55,55                 |
| Grün/Violett-<br>Weiß-Syndrom              | 31,77   | 24,44 - 40,00                | 32,22    | 26,66 - 35,55                 |
| Unbuntsyndrom<br>(Sz/we/ga)                | 10,66   | 4,44 - 18,88                 | 10,00    | 4,44 - 17,77                  |
| Nichtspektral-<br>syndrom<br>(Sz/we/ga/br) | 18,00   | 8,88 - 25,55                 | 17,77    | 11,11 - 24,44                 |

Farbtonzusammenfassungen

|         |        |       |              |       |              |
|---------|--------|-------|--------------|-------|--------------|
| Rot     | 2<br>3 | 9,33  | 5,77 - 14,44 | 10,22 | 7,55 - 13,55 |
| Rot     | 4      |       |              |       |              |
| Violett | 3      | 3,11  | 0,44 - 6,44  | 4,00  | 0,88 - 8,00  |
| Blau    | 1<br>2 | 6,00  | 2,00 - 10,44 | 6,88  | 3,55 - 11,33 |
| Blau    | 3<br>4 | 10,66 | 5,55 - 13,77 | 10,22 | 6,88 - 14,44 |
| Grün    | 1<br>2 | 8,44  | 3,11 - 12,00 | 6,88  | 3,55 - 10,00 |
| Schwarz |        |       |              |       |              |
| Grün    | 4      | 6,00  | 0,88 - 10,44 | 6,22  | 2,22 - 10,00 |

Das Material dieser Untersuchung wurde an zwei Nervenkliniken und zwei Heilanstalten gewonnen.

Für die tatkräftige Mithilfe und Unterstützung bei der Materialsammlung bin ich den Herren Direktoren, Oberärzten und nicht zuletzt den Stationsärzten zu großem Dank verpflichtet.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Robert Hei ß, möchte ich für alle Anregungen und sein gütiges Verständnis bei der Betreuung dieser Arbeit herzlichst danken.



## L e b e n s l a u f

Am 14. Februar 1938 wurde ich in Erfurt/Thüringen als dritte Tochter des Universitätsprofessors Dr. med. Alexander Herrmann und seiner Ehefrau Ruth, geb. Schwerter, geboren.

Meine Schulzeit verbrachte ich in Greifswald, Höxter, Mainz und München. Hier legte ich im Juni 1956 die Reifeprüfung nach dem Lehrplan des Realgymnasiums ab. Nach dem Abitur studierte ich zunächst vier Semester Philosophie und Archäologie, davon drei Semester in Paris. Im Sommer 1960 legte ich die Diplom-Vorprüfung für Psychologen in München ab.

Ich habe im Frühjahr 1962 das Diplom der Psychologie in Freiburg/Breisgau erworben und bin seit 1. Januar 1964 Assistentin an der Universitäts-Kinderpoliklinik in München.





